LEI 2.529 DE 19 DE DEZEMBRO DE 2006

Dá nova redação aos artigos 84, 85, 86, 87 e 88 da Lei 1.866 de 06 de novembro de 2001 e disciplina outras providências.

PREFEITO MUNICIPAL DE GRAMADO, no uso de suas atribuições legais, FAÇO SABER, que a Câmara Municipal de Vereadores aprovou e eu sanciono e promulgo a seguinte Lei:

Art. 1º Os artigos 84, 85, 86, 87 e 88 da Lei 1.866, de 06 de novembro de 2006, passam a vigorar com a seguinte redação:

Art. 84. O exercício de atividades penosas ou insalubres assegura aos servidores um adicional incidente sobre o valor do menor padrão de vencimentos do quadro de servidores do município e o exercício de atividades perigosas assegura um adicional sobre o vencimento básico do cargo.

§ 1º As atividades penosas, insalubres e perigosas encontram-se definidas no Laudo Técnico de Levantamento de Riscos Ambientais, integrando esta lei como Anexo I.

§ 2º O servidor poderá optar pelo adicional de insalubridade ou de periculosidade que porventura lhe for devido, sendo vedada a sua acumulação.

Art. 85 O adicional de insalubridade será remunerado nos seguintes percentuais:

a) insalubridade em grau máximo: 40% (quarenta por cento);
b) insalubridade for em grau médio: 20% (vinte por cento);
c) insalubridade for em grau mínimo: 10% (dez por cento).

Art. 86. Aos servidores ocupantes dos cargos abaixo relacionados será atribuído adicional de insalubridade, incidente sobre o Menor Padrão do Município, equivalente a:

CARGO	Grau de Insalubridade
Médico Veterinário	40%
Topógrafo	40%
Mestre Mecânico	40%
Mecânico	40%
Operador de Usina de Asfalto	40%
Operador de Máquina Leve	40%
Operador de Máquina Pesada	40%
Operário Especializado	40%

Gari		40%
Operário		40%
Servente		40%
Serviçal		40%
Pedreiro		40%
Marteleiro		20%
Chapeador		40%
Motorista		20%
Oficial Pedreiro		20%
Marteleteiro		20%
Marceneiro		20%
Carpinteiro		20%
Jardineiro		20%
Médico	20%	
Cirurgião Dentista		20%
Enfermeiro		20%
Atendente de Enfermagem		20%
Técnico em Enfermagem		20%
Farmacêutico		20%
Fisioterapeuta		20%
Terapeuta Ocupacional		20%
Auxiliar de Enfermagem		20%
Merendeira		20%
Cozinheira		20%

Art. 87. Aos servidores ocupantes dos cargos abaixo relacionados será atribuído adicional de periculosidade de 30% (trinta por cento) incidente sobre o salário básico, sendo eles:

CARGO	GRAU DE PERICULOSIDADE
Eletricista	30%
Operário Especializado	30%
Motorista	30%
Operador de Máquina Leve	30%
Operador de Máquina Pesada	30%

Art. 88. Cessará o pagamento do adicional de insalubridade e de periculosidade quando:

I – insalubridade ou periculosidade for eliminada ou neutralizada pela utilização de equipamentos de proteção individual ou adoção de medidas que conservem o ambiente dentro dos limites toleráveis e seguros;

II – o servidor deixar de trabalhar em atividades insalubres ou perigosas;

III – o servidor negar-se a usar o equipamento de proteção individual.

§1º A eliminação ou neutralização da insalubridade ou periculosidade, nos termos do inciso I deste artigo, será baseada em laudo técnico de perito.

§ 2º A perda do adicional, nos termos do inciso III deste artigo não impede a aplicação da pena disciplinar.

Art. 2º As despesas decorrentes da aplicação desta Lei correrão por conta das dotações orçamentárias próprias.

Art. 3º Os demais artigos da Lei 1.866, de 2001, permanecem inalterados e em pleno vigor.

Art. 4º Esta Lei entra em vigor a partir de 1º de janeiro de 2007.

Art. 5º Revoga-se a Lei Municipal 2.167, de 19 de fevereiro de 2004.

Gabinete do Prefeito Municipal, 19 de dezembro de 2006.

PEDRO HENRIQUE BERTOLUCCI
Prefeito Municipal de Gramado

Registre-se e Publique-se
em 19/12/2006

Márcia Masotti
Secretária de Administração

INDICE

ASSUNTO	PÁGINA
- Dados de identificação	04
- Considerações iniciais	07
- Planilhas de conclusão	13 a 25
- Planilhas de avaliação de ruídos	29 a 32
- Parte V –Avaliações de cargos e funções	33
- Enquadramentos se cargos e funções	38 a 83
- Cargo : Servente	38
- Cargo : Operário	39
- Cargo : Gari	40
- Cargo : Serviçal	41
- Cargo : Marroeiro	42
- Cargo : Jardineiro	43
- Cargo : Encanador	44
- Cargo : Instalador hidráulico	45
- Cargo : Auxiliar mecânico	46
- Cargo : Auxiliar eletricista	47
- Cargo : Atendente de enfermagem	48
- Cargo : Pintor	49
- Cargo : Marteleiro	50
- Cargo : Marteleteiro	51
- Cargo : Mecânico	52
- Cargo : Soldador	53
- Cargo : Oficial pedreiro	54
- Cargo : Chapeador	55
- Cargo : Operador de Britador	56
- Cargo : Operador de Máquina Leve	57
- Cargo : Operador de usina de Asfalto	58
- Cargo : Motorista	59
- Cargo : Eletricista	60
- Cargo : Operador de Maquina Pesada a auxiliares	61
- Cargo : Mestre Mecânico	62
- Cargo : Medico Veterinário	63
- Cargo : Médico	64
- Cargo : Topógrafo e auxiliar	65
- Cargo : Cirurgião dentista	66

- Cargo : Carpinteiro, Marceneiro e auxiliares 67
- Cargo : Borracheiro 68
- Cargo : Bioquímico 69
- Cargo : Cozinheira e Merendeira 70
- Cargo : Enfermeira 71
- Cargo : Auxiliar de Enfermagem 72
- Cargo : Médico Ginecologista 73
- Cargo : Médico Pediatra 74
- Cargo : Médico Psiquiatra 75
- Cargo : Operário Especializado 76
- Cargo : Pedreiro 77
- Cargo : Técnico de Enfermagem 78
- Cargo : Farmacêutico 79
- Cargo : Terapeuta Ocupacional 80
- Cargo : Fisioterapeuta 81
- Cargo : Demais Cargos 82
- PPRA 87 a 123

- Bilbiografia 125

PARTE I

IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

Local: Prefeitura Municipal de Gramado

Endereço: Av. das Hortênsias, 2029

Telefone: (054) 286 0200

C.G.C.: 88.847082-0001/53

Ramo de atividade: Órgão Público

Grau de risco: 1

Empresa Executante: LABORAL ENGENHARIA LTDA

Responsável técnico: Cícero Carlo Camerini

Profissão: Engenheiro de Segurança do Trabalho

CREA: 74503

Endereço: Av. Borges de Medeiros, 2889 – sala 202

Telefone: (054) 286- 1444 / 9978 42 33

Cidade: Gramado, RS

LOCAL E DATA

- Gramado, 24 de Março de 2006.

OBJETIVO

- Atendimento às necessidades específicas da Prefeitura, avaliação de riscos ambientais.

ATIVIDADE DA PREFEITURA

Administração Pública.

SETORES VISITADOS

Secretaria de Administração
Secretaria de Ação Social, serraria, motoristas.
Secretaria de Agricultura, tratores, roçadeiras, cortar grama, transporte pessoal, defensivos
Secretaria de Planejamento e Urbanismo, topografia.
Secretaria de Saúde , postos , ambulâncias,
Secretaria de Obras máquinas, britador , geral, marcos, carpintaria, eletricistas, lixo, limpeza, geral, transporte de pessoal
Secretaria de Turismo
Secretaria de Governo e Assuntos Especiais
Secretaria da fazenda
Secretaria de Educação.
Secretaria de Meio Ambiente.

PARTE II

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O presente laudo realizado na Prefeitura Municipal de GRAMADO tem por finalidade zelar pelas boas condições ambientais de trabalho e pela saúde de seus servidores. Para que isso fosse possível, foi feito levantamento de riscos ambientais em todos os campos de trabalho existente neste estabelecimento de Saúde.

O trabalho está composto pelas seguintes partes:

- Parte I - Identificação do Órgão
- Parte II - Considerações Iniciais
- Parte III - Planilhas de conclusões, onde estão relacionados os setores e seus agentes insalubres e ou periculosos.
- Parte IV - Planilha de Avaliação de Ruídos.
- Parte V – Análise de cargos e funções e enquadramento de atividades insalubres e perigosas, com base nas descrições das atribuições de cada função
- Parte VI – PPRA – Programa de Prevenção a Riscos Ambientais - Orientações para melhorar as condições de trabalho dos servidores.
- Parte VII - Modelo de ficha de controle de EPI`s, e ficha de resumo de EPI´s necessários para os servidores, conforme agente agressivo.
- Parte VIII - Encerramento.
- Parte IX – Listagem de cargos e suas respectivas atribuições.
- Parte X - Bibliografia

As coletas de dados estão baseadas na Portaria 3214/78, do Ministério do Trabalho, que aprovou as Normas Regulamentadoras (NR) do Capítulo V, Título II, da CLT, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho.

Deste modo, a NR-3 que trata do embargo e interdição diz que o Delegado Regional do Trabalho poderá interditar estabelecimento, setor de serviço, máquina, equipamento ou embargar obra, que produza grave e iminente risco para o trabalhador. Esta Norma considera grave e iminente risco toda condição ambiental de trabalho que possa causar acidente do trabalho ou doença profissional com lesão grave à integridade física do trabalhador.

A NR-9 considera como riscos ambientais “os agentes físicos, químicos e biológicos existentes nos ambientes de trabalho e capazes de causar danos à saúde do trabalhador, em função de sua natureza, concentração ou intensidade e tempo de exposição”.

A partir destas considerações, a NR-6 trata de Equipamento de Proteção Individual destinado a proteger a integridade física do trabalhador ; a NR-15, possuindo 14 anexos, trata das atividades e operações insalubres; a NR-16, possuindo dois anexos, trata das atividades e operações perigosas; a NR-19 trata do depósito, manuseio e armazenamento de explosivos, e a NR-20 trata de líquidos combustíveis e inflamáveis.

De acordo com a NR-15, o exercício de trabalho em condições de insalubridade, assegura ao trabalhador, conforme o caso, a percepção de adicional, incidente sobre o salário mínimo da região, equivalente a:

40% (quarenta por cento) para insalubridade de grau máximo;

20% (vinte por cento) para insalubridade de grau médio;

10% (dez por cento) para insalubridade de grau mínimo.

Conforme a NR-16 o exercício do trabalhador em condições de periculosidade assegura ao trabalhador a percepção de adicional de 30% (trinta por cento) incidente sobre o salário,

sem os acréscimos resultantes de gratificações, prêmios ou participação nos lucros da empresa.

Em vista disso, as interpretações constantes neste trabalho são baseadas nas observações e dados colhidos quando das visitas às instalações deste Hospital. Qualquer modificação no processo ou nos equipamentos ou na função dos servidores, mesmo com a finalidade de eliminar a insalubridade ou periculosidade, poderá alterar os valores dos dados obtidos.

Portanto, sempre que tal ocorrer, sugiro que novas verificações sejam feitas, com o objetivo de confirmar a permanência ou não dos dados atuais.

AVALIAÇÃO E RECONHECIMENTO DOS RISCOS AMBIENTAIS

O LTCAT – Laudo Técnico das Condições Ambientais do Trabalho dos servidores municipais que estiverem expostos a agentes químicos, físicos e biológicos foi realizado com base nos agentes elencados no Anexo IV do decreto 3.038 de 06 de maio de 1999.

Com base na NR-15 (Atividades e Operações Insalubres), o reconhecimento dos riscos ambientais existentes nos setores acima mencionados, nos levou a efetuar avaliações quantitativas de ruído contínuo ou intermitente , cujos valores estão registrados nos quadros específicos, na parte IV, deste trabalho.

Ainda, com base na NR-15, o mesmo reconhecimento nos levou a realizar avaliações qualitativas de radiações não ionizantes (Anexo 7), umidade (Anexo 10), agentes químicos (Anexo 13) e agentes biológicos (Anexo 14).

Os dados referentes ao reconhecimento e avaliação dos riscos ambientais, que caracterizam ou não a existência de insalubridade e periculosidade, bem como os fatores causadores dos mesmos, em cada setor visitado estão registrados na respectiva **"Planilha de Conclusão"**, integrante da III Parte deste relatório, devendo ser ressaltado que, na coluna adicional devido, os percentuais de 10, 20% e 40% (relativos à insalubridade) incidem sobre o salário mínimo da região (Art. 192 da CLT).

A Orientação para "a eliminação ou a neutralização da insalubridade" (Art. 191 da CLT e item 15.4.1 da NR-15), está inserida na Parte VI (PPRA) deste relatório.

Na "V Parte" do relatório estão os Anexos, onde foram incluídos os "quadros específicos" com o registro dos valores resultantes das avaliações realizadas, bem como a Bibliografia Consultada e Aparelhagem Utilizada no Levantamento de Riscos Ambientais.

* A eliminação ou neutralização da insalubridade deverá ocorrer:
Com a adoção de medidas de ordem geral que conservem o ambiente de trabalho dentro dos limites de tolerância;
Com a utilização de equipamento de proteção individual (art. 191 da CLT e NR-15.4.1 a e b).
* O direito do empregado ao adicional de insalubridade ou periculosidade cessará com a eliminação do risco a saúde ou integridade física (art. 194 da CLT).
* O empregado poderá optar pelo adicional de insalubridade ou pelo de periculosidade (NR-16.2.1).

APOSENTADORIA ESPECIAL

Cabe salientar que conforme decreto 3.038 de 06 de maio de 1999 e IN 99 de 05/12/2003, a aposentadoria especial se dará ao servidor que trabalhar em condições especiais que prejudiquem a saúde ou a integridade física , com exposição a agentes nocivos de modo permanente, não ocasional e nem intermitente, os quais estão elencados no ANEXO IV do Decreto acima descrito.

A exposição a agentes nocivos de natureza biológica constante no ANEXO IV, dará direito a aposentadoria especial somente a segurados que laborarem de modo permanente com pacientes portadores de doenças infecto-contagiosas, segregados em áreas ou ambulatórios específicos, e aos que manuseiam exclusivamente materiais contaminados provenientes dessas áreas.

ADICIONAL DE PERICULOSIDADE:

Em atividades de abastecimento e transporte de líquidos inflamáveis líquidos sendo esta atividade ou exposição eventual não haverá a caracterização do adicional de periculosidade, conforme Orientação Jurisprudencial n.º 280/2003 do TST - Tribunal Superior do Trabalho, lê-se Súmula

Nº 364 ADICIONAL DE PERICULOSIDADE. EXPOSIÇÃO EVENTUAL, PERMANENTE E INTERMITENTE. (conversão das Orientações Jurisprudenciais nºs 5, 258 e 280 da SDI-1) - Res. 129/2005 - DJ 20.04.2005

I - Faz jus ao adicional de periculosidade o empregado exposto permanentemente ou que, de forma intermitente, sujeita-se a condições de risco. Indevido, apenas, quando o contato dá-se de forma eventual, assim considerado o fortuito, ou o que, sendo habitual, dá-se por tempo extremamente reduzido. (ex-OJs nº 05 - Inserida em 14.03.1994 e nº 280 - DJ 11.08.2003)

II - A fixação do adicional de periculosidade, em percentual inferior ao legal e proporcional ao tempo de exposição ao risco, deve ser respeitada, desde que pactuada em acordos ou convenções coletivos. (ex-OJ nº 258 - Inserida em 27.09.2002)

Portaria 545/2000

Altera dispositivos da Norma Regulamentadora 16 - Atividades e Operações Perigosas, aprovada pela Portaria MTb n.º 3.214, de 8 de junho de 1978.

O MINISTRO DE ESTADO DO TRABALHO E EMPREGO, no uso de suas atribuições legais, resolve:

Art. 1º Alterar a redação do Anexo 2 - Atividades e Operações Perigosas com Inflamáveis, da Norma Regulamentadora 16 - Atividades e Operações Perigosas, aprovada pela Portaria MTb n.º 3.214, de 8 de junho de 1978, cujo item 1, alínea "j", passa a vigorar como a seguir: "j. no transporte de vasilhames (em caminhões de carga), contendo inflamável líquido, em

quantidade total, igual ou superior a 200 litros, quando não observado o disposto nos subitens 4.1 e 4.2 deste Anexo."

Art. 2º ° Incluir o item n.º 4, no ANEXO 2 - Atividades e Operações Perigosas com Inflamáveis, da Norma Regulamentadora 16 - Atividades e Operações Perigosas, aprovada pela Portaria MTb n° 3.214, de 1978, com a seguinte redação:

4 - Não caracterizam periculosidade, para fins de percepção de adicional:

4.1 - o manuseio, a armazenagem e o transporte de líquidos inflamáveis em embalagens certificadas, simples, compostas ou combinadas, desde que obedecidos os limites consignados no Quadro I abaixo, independentemente do número total de embalagens manuseadas, armazenadas ou transportadas, sempre que obedecidas as Normas Regulamentadoras expedidas pelo Ministério do Trabalho e Emprego, a Norma NBR 11564/91 e a legislação sobre produtos perigosos relativa aos meios de transporte utilizados;

4.2 - o manuseio, a armazenagem e o transporte de recipientes de até cinco litros, lacrados na fabricação, contendo líquidos inflamáveis, independentemente do número total de recipientes manuseados, armazenados ou transportados, sempre que obedecidas as Normas Regulamentadoras expedidas pelo Ministério do Trabalho e Emprego e a legislação sobre produtos perigosos relativa aos meios de transporte utilizados.

PARTE III

PLANILHAS DE CONCLUSÃO

Local: Prefeitura Municipal de Gramado

Atividade Desenvolvida: Atividades administrativas ao planejamento urbano e análise de projetos.

Agente Avaliado	Condição, local, ato ou operação Considerado insalubre ou Periculoso Caracterização da atividade	Enquadramento Legal Quantitativo NR 15 Anexo	Qualitativo NR	 Anexo	Adicional Previsto %	Tipo de exposição
* Nas atividades administrativas desta secretaria não foram constatados Riscos Ambientais referidos no anexo IV do Decreto 3048,06/05/99 e republicado em 18/06/99, na presente data.						

Local: Prefeitura Municipal de Gramado

Atividade Desenvolvida: Atividades administrativas e contábeis.

Agente Avaliado	Condição, local, ato ou operação Considerado insalubre ou Periculoso Caracterização da atividade	Enquadramento Legal Quantitativo NR 15 Anexo		Qualitativo NR	 Anexo	Adicional Previsto %	Tipo de exposiçã
* Nas atividades administrativas desta secretaria não foram constatados Riscos Ambientais referidos no anexo IV do Decreto 3048,06/05/99 e republicado em 18/06/99, na presente data.							

Local: Prefeitura Municipal de Gramado

Atividade Desenvolvida: Atividades administrativas e gerenciais.

Agente Avaliado	Condição, local, ato ou operação Considerado insalubre ou Periculoso Caracterização da atividade	Enquadramento Legal Quantitativo NR 15 Anexo	Qualitativo NR	 Anexo	Adicional Previsto %	Tipo de exposiçã
* Nas atividades administrativas desta secretaria não foram constatados Riscos Ambientais referidos no anexo IV do Decreto 3048,06/05/99 e republicado em 18/06/99, na presente data.						

Local: Prefeitura Municipal de Gramado

Atividade Desenvolvida: Atividades administrativas em geral.

	Condição, local, ato ou operação	Enquadramento Legal			Adicional	Tipo de
Agente Avaliado	Considerado insalubre ou Periculoso	Quantitativo	Qualitativo		Previsto	exposiçã
	Caracterização da atividade	NR 15 Anexo	NR	Anexo	%	
* Nas atividades administrativas desta secretaria não foram constatados Riscos Ambientais referidos no anexo IV do Decreto 3048,06/05/99 e republicado em 18/06/99, na presente data.						

Local: Prefeitura Municipal de Gramado

Atividade Desenvolvida: Atividades administrativas voltadas para o turismo

	Condição, local, ato ou operação	Enquadramento Legal			Adicional	Tipo de
Agente Avaliado	Considerado insalubre ou Periculoso	Quantitativo	Qualitativo		Previsto	exposiçã
	Caracterização da atividade	NR 15	NR	Anex	%	

		Anexo		o		
* Nas atividades administrativas desta secretaria não foram constatados Riscos Ambientais referidos no anexo IV do Decreto 3048,06/05/99 e republicado em 18/06/99, na presente data.						

Local: Prefeitura Municipal de Gramado

Atividade Desenvolvida: Atividades administrativas de cunho social.

Agente Avaliado	Condição, local, ato ou operação Considerado insalubre ou Periculoso Caracterização da atividade	Enquadramento Legal Quantitativo NR 15 Anexo			Adicional Previsto %	Tipo de exposiçã
			Qualitativo			
			NR	Anexo		
* Nas atividades administrativas desta secretaria não foram constatados Riscos Ambientais referidos no anexo IV do Decreto 3048,06/05/99 e republicado em 18/06/99, na presente data.						

Local: Prefeitura Municipal de Gramado Atividade Desenvolvida: Atividades voltadas educação e ensino						
Agente Avaliado	Condição, local, ato ou operação Considerado insalubre ou Periculoso Caracterização da atividade	Enquadramento Legal Quantitativo NR 15 Anexo	Qualitativo NR	 Anexo	Adicional Previsto %	Tipo de exposiçã
* Nas atividades administrativas desta secretaria não foram constatados Riscos Ambientais referidos no anexo IV do Decreto 3048,06/05/99 e republicado em 18/06/99, na presente data.						

Local: Prefeitura Municipal de Gramado

Atividades Desenvolvidas: Limpeza e lavagem de louças.

Agente Avaliado	Condição, local, ato ou operação Considerado insalubre ou Periculoso Caracterização da atividade	Enquadramento Legal Quantitativo NR 15 Anexo	Qualitativo NR	 Anexo	Adicional Previsto %	Tipo da Exposiçã
Agentes Químicos - Operações Diversas	Manipulação de Alcalis Cáusticos, (Detergentes) durante o processo de limpeza em geral	x	15	13	20	Intermiten

OBS: A temperatura do refeitório localizado junto a garagem da Pref. Municipal encontra-se dentro dos limites estabelecidos pela NR 15 anexo 03 da portaria 3214/78

Local: Prefeitura Municipal de Gramado

Atividade Desenvolvida: Atividades administrativas ao planejamento urbano e análise de projetos.

Agente Avaliado	Condição, local, ato ou operação Considerado insalubre ou Periculoso Caracterização da atividade	Enquadramento Legal Quantitativo NR 15 Anexo	Qualitativo NR	 Anexo	Adicional Previsto %	Tipo de exposiçã
* Nas atividades administrativas desta secretaria não foram constatados Riscos Ambientais referidos no anexo IV do Decreto 3048,06/05/99 e republicado em 18/06/99, na presente data.						

Local: Prefeitura Municipal de Gramado

Atividade Desenvolvida:Operar o britador, acionando o mesmo, controlando a trituração das pedra

Agente Avaliado	Condição, local, ato ou operação Considerado insalubre ou Periculoso Caracterização da atividade	Enquadramento Legal Quantitativo NR 15 Anexo	Qualitativo NR	 Anexo	Adicional Previsto %	Tipo da Exposição
Ruído*	Operar a serra fita durante o proces- so de beneficiamnto de madeiras	1	x	x	20	Intermiten
Agentes Químicos - Hidrocarbonetos e outros compostos de carbono	Manuseio de graxas, óleos lubrifi- cantes promovendo a lubrificação de componentes do britador.	x	15	13	40	Eventual

* Risco ambiental referido no anexo IV do Decreto 3048,06/05/99 republicado em 18/06/99

Local: Prefeitura Municipal de Gramado

Atividade Desenvolvida: Lavração, gradeação e demais preparos do solo com a utilização de trato
cortar grama.

Agente Avaliado	Condição, local, ato ou operação Considerado insalubre ou Periculoso Caracterização da atividade	Enquadramento Legal Quantitativo NR 15 Anexo	Qualitativo NR	 Anexo	Adicional Previsto %	Tipo da Exposição
Ruído*	Operar trator agrícola	1	x	x	20	Permanen
Agentes Químicos - Hidrocarbonetos e outros compostos de carbono	Manuseio de graxas, óleos lubrifi-cantes, promovendo consertos nos tratores agrícolas.	x	15	13	40	Eventual
Ruído*	Operar roçadeira costal (Jardineiros)	1	x	x	20	Intermiten

OBS: A operação de tratores agrícolas só não ocorre em dias de chuva.
* Risco ambiental referido no anexo IV do Decreto 3048,06/05/99 republicado em 18/06/99

Local: Prefeitura Municipal de Gramado

Atividade Desenvolvida:Operar o britador, acionando o mesmo, controlando a trituração das pedra

Agente Avaliado	Condição, local, ato ou operação Considerado insalubre ou Periculoso	Enquadramento Legal Quantitativo	Qualitativo		Adicional Previsto	Tipo da Exposição

	Caracterização da atividade	NR 15 Anexo	NR	Anexo	%	
Ruído*	Operar o britador	1	x	x	20	Permanen
Agentes Químicos - Hidrocarbonetos e outros compostos de carbono	Manuseio de graxas, óleos lubrifi-cantes promovendo a lubrificação de componentes do britador.	x	15	13	40	Eventual
Poeiras Minerais * Sílica livre	Operação do britador com exposição a sílica livre a céu aberto.				40	Permanen
* Risco ambiental referido no anexo IV do Decreto 3048,06/05/99 republicado em 18/06/99						

Local: Prefeitura Municipal de Gramado Atividade Desenvolvida: Tratamento veterinário de animais						
Agente Avaliado	Condição, local, ato ou operação Caracterização da atividade	Enquadramento Legal Quantitativo		Qualitativo	Adicional Previsto	Tipo da Exposição

	Caracterização da atividade	NR 15 Anexo	NR	Anexo	%	Constatada
Agentes Biológicos * (animais)	Trabalho em contato permanente com carnes, glândulas, vísceras, sangue, ossos, pelos e dejeções de animais portadoras de doenças in-fecto-contagiosas(carbunculo, bruce-lose,tuberculose)	x	15	14	40	Inexistente na presente data.
Agentes Biológicos	Atendimento e tratamento de animais.	x	15	14	20	Intermitente
* Risco ambiental referido no anexo IV do Decreto 3048,06/05/99 republicado em 18/06/99						

PARTE IV

PLANILHA DE AVALIAÇÃO

DE RUÍDOS

TABELA DE MEDIÇÃO DE RUÍDOS CONTÍNUOS OU INTERMITENTES - Conform 15 - Anexo 1

PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAMADO

DATA	SETOR	FONTE DE RUÍDO	CONDIÇÕES DE MEDIÇÃO	RUÍDO(dB-A)	TEMPO DE EXPOSIÇÃO POR DIA

				Encontrado	VERIFICADO
06/03/06	Britador	Casa de controle/esteiras	Junto ao operador	99,5	7 horas(Op d britador)
06/03/06	Britador	Carregador Mixigan 55 C	Junto ao operador	94,8	8 horas
06/03/06	Britador	Escritório	Escritório	81,2	1 hora (Op d britador)
06/03/06	Britador	Caminhão	Junto ao motorista	81,5	6 horas
06/03/06	Britador	Britador	Marroar pedras com marreta a uma distância de cerca de 100 metros do britador.	77,8	6 horas
***Nível de ruído médio ao qual esta exposto o operador do britador: 98,14 dB.**					
***Nível de ruído médio ao qual esta exposto o operador da carregaderia mixigan 55 C: 93,2 dB.**					
***Nível de ruído médio ao qual esta exposto o motorista do caminhão de abastecimento do b 82,4dB**					

TABELA DE MEDIÇÃO DE RUÍDOS CONTÍNUOS OU INTERMITENTES - Confor 15 - Anexo 1

PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAMADO

DATA	SETOR	FONTE DE RUÍDO	CONDIÇÕES DE	RUÍDO(dB	TEMPO DE

			MEDIÇÃO	**-A)** **Encontrado**	EXPOSIÇÃ POR DIA VERIFICAD
08/03/06	Serraria	Serra fita	Operação da serra	87,6	1,30 horas
08/03/06	Serraria	Serra fita	Saída da serra	93,1	1,30 horas
08/03/06	Serraria	Motoserra		91,3	2 horas
08/03/06		Trator de carregamento de toras	Operando	85,8	2 horas
08/03/06		Gradeação de madeiras	Ruído de fundo	51,2	1 hora
	Nível médio de ruí do setor: 88,3 dB. OBS: Segundo os funcionários deste setor, estes trabalham em sistema de rodízio, estando expostos igualmente aos níveis de pressão sonora acima descritos.				

TABELA DE MEDIÇÃO DE RUÍDOS CONTÍNUOS OU INTERMITENTES - Conforme NR 15 - Anexo 1

PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAMADO

DATA	**SETOR**	**FONTE DE RUÍDO**	**CONDIÇÕES DE**	**RUÍDO(dB -A)**	TEMPO DI EXPOSIÇÃ

			MEDIÇÃO	ENCONT	POR DIA VERIFICA
16/03/06	Sec de Obras	Caminhão Chevrolet	Junto ao motorista	72,2	8 horas
16/03/06	Sec de Obras	Caminhão Mercedez 608	Junto ao motorista	75,2	8 horas
16/03/06	Sec de Obras	Caminhão Mercedez (Agua)	Junto ao motorista	75,4	6 horas
16/03/06	Sec de Obras	Caminhão Caçamba	Junto ao motorista	73,8	8 horas
16/03/06	Sec de Obras	Caminhão Seletivo/ lixo	Junto ao motorista	78,8	8 horas
16/03/06	Sec de Obras	Caminhão Mercedez 709	Junto ao motorista	78,3	8 horas
16/03/06	Sec de Obras	Chapeação (ruído médio de fundo)	Junto ao operador	78,9	8 horas
16/03/06	Sec de Obras	Rolo compressor	Junto ao operador	92,1	6 horas

DATA	SETOR	FONTE DE RUÍDO	CONDIÇÕES DE MEDIÇÃO	RUÍDO(dB-A) ENCONT	TEMPO DE EXPOSIÇÃ POR DIA VERIFICA
- Para haver o enquadramento de insalubridade por ruído, devemos analisar o ruído existente(dB de exposição a este e o Limite máximo de permanência em contato com este ruído. Se for ultrapassado este limite máxi o local será considerado insalubre.					

PARTE V

ANÁLISE DE CARGOS E FUNÇÕES

I - Introdução

O presente laudo técnico realizado na Prefeitura Municipal de Gramado, tem por finalidade zelar pelas boas condições ambientais de trabalho e pela saúde de seus servidores. Para que isso fosse possível, foi feito levantamento de riscos ambientais em todos os campos de trabalho existente na Prefeitura, em anexos, sendo que o critério de avaliação utilizado foi a utilização dos exemplos de atribuições de cada cargo fornecido pela mesma, tornando-se parte integrante deste trabalho.

O trabalho está composto pelos seguintes itens: nome do cargo de cada servidor; exemplos de atribuições de cada cargo; enquadramento técnico e legal do grau de insalubridade e ou, periculosidade, caso existam; descrição dos danos a saúde do trabalhador, se houverem; recomendação do Equipamento Individual (EPI) para cada cargo, quando se fizerem necessários; considerações finais, encerramento, bibliografia e anexos.

METODOLOGIA DE ENQUADRAMENTO DO ADICIONAL DE INSALUBRIDADE COM BASE NAS DESCRIÇÕES ANALÍTICAS DAS ATRIBUIÇÕES, FORNECIDAS PELA PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAMADO.

Os enquadramentos foram feitos de duas formas, sendo elas as seguintes:
Enquadramento técnico, no qual esta descrito a atividade geradora do adicional de insalubridade , que é desempenhada pelo servidor, com base nas descrições analíticas das atribuições, fornecidas pela Prefeitura Municipal de Gramado.
Enquadramento legal, que é a análise da atividade insalubre descrita no enquadramento técnico e o seu referido grau, com base na NR 15 e seus anexos, da Portaria 3214/78.
Cabe salientar que quando ocorrer mais de um enquadramento, ou seja, mais de um agente nocivo gerador de insalubridade, por função, estes serão comentados separadamente e ordenados em a, b, c...., sendo que se o servidor estiver expostos a dois ou mais agentes insalubres ao mesmo tempo, o adicional a ser pago deve ser o de maior grau.

Enquadramento técnico e legal dos graus de insalubridade e de periculosidade, conforme exemplos de atribuições citadas em anexos de cada cargo, sendo que deve-se analisar a atividade que o servidor esta exercendo no presente momento, para se pagar o referido adicional
Este trabalho também possui alguns exemplos de possíveis danos a saúde que os agentes insalubres localizados podem causar a saúde humana, bem como sita equipamentos de proteção que devem ser utilizados pelos servidores.

Somente terão direito aos adicionais de insalubridade e periculosidade os servidores que desenvolverem as atividades enquadradas em seus setores, sendo que deverão estar expostos aos agentes descritos de forma permanente e ou intermitente e sem a devida proteção.

A exposição eventual a agentes químicos, físicos, biológicos ou perigoso, não gerará o pagamento do adicional de insalubridade e de periculosidade.

A caracterização de exposição permanente, intermitente e eventual encontra-se descrita na portaria 3.311/89 do Ministério do Trabalho.

APOSENTADORIA ESPECIAL

Cabe salientar que conforme decreto 3.038 de 06 de maio de 1999 e IN 99 de 05/12/2003, a aposentadoria especial se dará ao servidor que trabalhar em condições especiais que prejudiquem a saúde ou a integridade física , com exposição a agentes nocivos de modo permanente, não ocasional e nem intermitente, os quais estão elencados no ANEXO IV do Decreto acima descrito.

A exposição a agentes nocivos de natureza biológica constante no ANEXO IV, dará direito a aposentadoria especial somente a segurados que laborarem de modo permanente com pacientes portadores de doenças infecto-contagiosas, segregados em áreas ou ambulatórios específicos, e aos que manuseiam exclusivamente materiais contaminados provenientes dessas áreas.

ADICIONAL DE PERICULOSIDADE:

Em atividades de abastecimento e transporte de líquidos inflamáveis líquidos sendo esta atividade ou exposição eventual não haverá a caracterização do adicional de periculosidade, conforme Orientação Jurisprudencial n.º 280/2003 do TST - Tribunal Superior do Trabalho.

Nº 364 ADICIONAL DE PERICULOSIDADE. EXPOSIÇÃO EVENTUAL, PERMANENTE E INTERMITENTE. (conversão das Orientações Jurisprudenciais nºs 5, 258 e 280 da SDI-1) - Res. 129/2005 - DJ 20.04.2005

I - Faz jus ao adicional de periculosidade o empregado exposto permanentemente ou que, de forma intermitente, sujeita-se a condições de risco. Indevido, apenas, quando o contato dá-se de forma eventual, assim considerado o fortuito, ou o que, sendo habitual, dá-se por tempo extremamente reduzido. (ex-OJs nº 05 - Inserida em 14.03.1994 e nº 280 - DJ 11.08.2003)

II - A fixação do adicional de periculosidade, em percentual inferior ao legal e proporcional ao tempo de exposição ao risco, deve ser respeitada, desde que pactuada em acordos ou convenções coletivos. (ex-OJ nº 258 - Inserida em 27.09.2002)

Portaria 545/2000

Altera dispositivos da Norma Regulamentadora 16 - Atividades e Operações Perigosas, aprovada pela Portaria MTb n.º 3.214, de 8 de junho de 1978.

O MINISTRO DE ESTADO DO TRABALHO E EMPREGO, no uso de suas atribuições legais, resolve:

Art. 1º Alterar a redação do Anexo 2 - Atividades e Operações Perigosas com Inflamáveis, da Norma Regulamentadora 16 - Atividades e Operações Perigosas, aprovada pela Portaria MTb n.º 3.214, de 8 de junho de 1978, cujo

item 1, alínea "j", passa a vigorar como a seguir: "j. no transporte de vasilhames (em caminhões de carga), contendo inflamável líquido, em quantidade total, igual ou superior a 200 litros, quando não observado o disposto nos subitens 4.1 e 4.2 deste Anexo."

Art. 2º ° Incluir o item n.º 4, no ANEXO 2 - Atividades e Operações Perigosas com Inflamáveis, da Norma Regulamentadora 16 - Atividades e Operações Perigosas, aprovada pela Portaria MTb n° 3.214, de 1978, com a seguinte redação:

4 - Não caracterizam periculosidade, para fins de percepção de adicional:

4.1 - o manuseio, a armazenagem e o transporte de líquidos inflamáveis em embalagens certificadas, simples, compostas ou combinadas, desde que obedecidos os limites consignados no Quadro I abaixo, independentemente do número total de embalagens manuseadas, armazenadas ou transportadas, sempre que obedecidas as Normas Regulamentadoras expedidas pelo Ministério do Trabalho e Emprego, a Norma NBR 11564/91 e a legislação sobre produtos perigosos relativa aos meios de transporte utilizados;

4.2 - o manuseio, a armazenagem e o transporte de recipientes de até cinco litros, lacrados na fabricação, contendo líquidos inflamáveis, independentemente do número total de recipientes manuseados, armazenados ou transportados, sempre que obedecidas as Normas Regulamentadoras expedidas pelo Ministério do Trabalho e Emprego e a legislação sobre produtos perigosos relativa aos meios de transporte utilizados.

II - Enquadramento técnico e legal dos graus de insalubridade e de periculosidade, conforme exemplos de atribuições citadas em anexos de cada cargo.

SERVENTE :

Enquadramento técnico:

Limpar e remover lixo e detritos dos sanitários.
Encerar assoalhos com a utilização de ceras.
Promover a limpeza de pisos, louças e demais utensílios com a manipulação de detergentes.
Trabalho em postos de saúde promovendo a limpeza dos mesmos.

Enquadramento legal:

Conforme NR 15, anexo 14, diz que o contato com lixo urbano caracteriza a percepção do adicional de insalubridade de grau máximo.

2. Conforme NR 15, anexo 13, o contato com hidrocarbonetos (cera) caracteriza a percepção do adicional de insalubridade em grau máximo.

3. Conforme NR 15, anexo 13, Operações diversas, a manipulação de álcalis cáusticos (detergentes) caracteriza a percepção do adicional de insalubridade em grau médio.

4. Conforme NR 15, anexo 14, Agentes Biológicos, o trabalho em contato permanente com pacientes em locais destinados aos cuidados da saúde humana (ambulatórios, postos de saúde) promovendo o manuseio de objetos de uso de

pacientes não previamente esterilizados caracteriza a percepção do adicional de insalubridade em grau médio.
OBS: Este adicional é devido as servidores que laboraram nos locais acima descritos de forma permanente ou intermitente.

Danos à saúde:

Doenças provenientes a exposição com fungo, bactérias e protozoários. Irritações e câncer de pele.
c) Doenças provenientes a exposição com fungo, bactérias e protozoários.

EPIS recomendados: luvas impermeáveis , aventais e sapatos impermeáveis.

OPERÁRIO :

Enquadramento técnico:

remover de lixo urbano nas ruas e sanitários, limpeza de depósitos de lixo e detritos orgânicos.

Enquadramento legal :

Conforme NR 15, anexo 14, o contato e coleta de lixo urbano caracteriza a percepção do adicional de insalubridade de grau máximo.

Danos à saúde:

Doenças resultantes da exposição a fungos, bactérias e protozoários.

EPIS recomendados : luvas, botas, aventais impermeáveis .

OBS: Se o operário trabalhar no abastecimento de veículos ele tem direito ao adicional de periculosidade conforme NR 16, anexo 2, item 3, letra q.

GARI:

Enquadramento técnico:

Recolher lixo urbano de domicílios, ruas e sanitários.

Enquadramento legal:

Conforme NR 15, anexo 14, o contato e coleta de lixo urbano caracteriza a percepção do adicional de insalubridade de grau máximo.

Danos à saúde:

a) Doenças resultantes de exposição a fungos, bactérias e protozoários.

EPIS recomendados: luvas, botas, aventais impermeáveis, capas de chuva.

OBS: Se o servidor trabalhar no abastecimento de veículos, terá direito a perceber o adicional de periculosidade, conforme NR 16, anexo2, item 3, letra q.

SERVIÇAL:

Enquadramento técnico:
a) Limpar e remover lixo e detritos dos sanitários.
b) Encerar assoalhos com a utilização de ceras.
c) Promover a limpeza de pisos, louças e demais utensílios com a manipulação de detergentes.
d) Trabalho em postos de saúde promovendo a limpeza dos mesmos.

Enquadramento legal:

Conforme NR 15, anexo 14, diz que o contato com lixo urbano caracteriza a percepção do adicional de insalubridade de grau máximo.

2. Conforme NR 15, anexo 13, o contato com hidrocarbonetos (cera) caracteriza a percepção do adicional de insalubridade em grau máximo.

3. Conforme NR 15, anexo 13, Operações diversas, a manipulação de álcalis cáusticos (detergentes) caracteriza a percepção do adicional de insalubridade em grau médio.

4. Conforme NR 15, anexo 14, Agentes Biológicos, o trabalho em contato permanente com pacientes em locais destinados aos cuidados da saúde humana (ambulatórios, postos de saúde) promovendo o manuseio de objetos de uso de pacientes não previamente esterilizados caracteriza a percepção do adicional de insalubridade em grau médio.

OBS: Este adicional é devido as servidores que laboraram nos locais acima descritos de forma permanente ou intermitente.

Danos à saúde:

Doenças provenientes a exposição com fungo, bactérias e protozoários.
Irritações e câncer de pele.
c) Doenças provenientes a exposição com fungo, bactérias e protozoários.

EPIS recomendados: luvas impermeáveis , aventais e sapatos impermeáveis.

MARROEIRO:

Enquadramento técnico:

Trabalho no serviço de detonação de pedreiras.

Enquadramento legal:

Conforme NR 16, anexo 1, item 1, letra E, o trabalho com detonação caracteriza a adicional de periculosidade a todos os trabalhadores nessa atividade.
OBS: Se o mesmo não estiver envolvido com material explosivo, não terá direito ao referido adicional.

b) Trabalho junto ao setor de trituração de rochas (Triturador)

Enquadramento legal:

Conforme NR 15, anexo 1, o trabalho em exposição a ruídos acima do permitido, caracteriza a adicional de insalubridade em grau médio
OBS: Favor ver tabela de medição de ruídos

Conforme NR 15, anexo 12, o trabalho em exposição a poeiras minerais em concentração superiores aos limites de tolerância fixados neste anexo, caracteriza a adicional de insalubridade em grau médio

Danos à saúde:

Invalidez temporária ou permanente e até a morte, isto em caso de acidente de trabalho.
EPIS recomendados: óculos protetores, protetor auricular, botas, luvas e capacete, máscara de proteção respiratória contra poeiras minerais.

b) Dores de cabeça, irritação, e surdez ocupacional, dependendo da gravidade e do período de exposição ao ruído.
EPIS recomendados: óculos protetores (Onde houver projeção de partículas), protetor auricular, sapatos de proteção, luvas e capacete.

JARDINEIRO :

Enquadramento técnico:

Trabalho com aplicação de fungicidas e inseticidas.

b) Trabalho com roçadeira costal com ruído acima de 85 dB.

Enquadramento legal:

a) Conforme NR 15, anexo 13, diz que o emprego de defensivos organoclorados e derivados do ácido- carbônico caracteriza o adicional de insalubridade de grau médio.

b) Conforme NR 15, anexo 01, o trabalho em exposição a ruídos acima de 85 dB por períodos acima de oito horas diárias caracteriza o adicional de insalubridade de grau médio.
OBS: Favor ver tabela de medição de ruídos

Danos à saúde:

Cefaléias, convulsões, taquicardia, arritmias cardíacas.

EPIS recomendados: Máscara de proteção contra vapores orgânicos (Quando houver trabalho com defensivos) macacão, botas, luvas impermeáveis, óculos e chapéus.

Quando houver trabalho com exposição a ruídos, como trabalho com motosserras e roçadeiras costais, deve-se utilizar óculos de proteção e protetores auriculares.

OBS: Somente terão direito a este adicional os servidores que promoverem as atividades acima descritas.

ENCANADOR:

Enquadramento técnico:

Trabalho na abertura de galerias e contato com esgotos.

Enquadramento legal:

Conforme NR 15, anexo 14, o contato com esgotos caracteriza a percepção do adicional de insalubridade de grau máximo.

Danos à saúde:

Doenças provenientes da exposição a fungos, bactérias e protozoários.

EPIS recomendados: luvas impermeáveis e botas impermeáveis.

INSTALADOR HIDRAULICO :

Enquadramento técnico:

Trabalho na abertura de galerias e contato com esgotos.

Enquadramento legal:

Conforme NR 15, anexo 14, o contato de esgotos caracteriza a percepção do adicional de insalubridade de grau máximo.

Danos à saúde:

Doenças provenientes da exposição a fungos, bactérias e protozoários.

EPIS recomendados: luvas impermeáveis e botas impermeáveis.

AUXILIAR DE MECÂNICO :

Enquadramento técnico:

Trabalho em contato com graxas e óleos minerais.

Enquadramento legal:

Conforme NR 15, anexo 13, o contato com hidrocarbonetos e óleos minerais caracteriza a percepção do adicional de insalubridade de grau máximo.

Danos à saúde:

Alergia, irritações e câncer de pele.

EPIS recomendados: uso de cremes protetores para as mãos.

AUXILIAR DE ELETRECISTA :

Enquadramento técnico:

Trabalho na distribuição da energia elétrica, como instalação, reparos e outras tarefas correlatas a função.

Enquadramento legal:

Conforme decreto 93.412 de 14 de outubro de 1986 que regulamenta lei 7369 de 20 de setembro de 1985, sendo que rege que o empregado que exerce função na área de risco de energia elétrica, delimitada pelo seu anexo, item 1, do decreto acima citado, tem direito a perceber o adicional de periculosidade, pelo período de exposição.

Danos à saúde:

O contato com a energia elétrica pode ocasionar incapacitação temporária de trabalho, invalidez permanente e até a morte.

EPIS recomendado: luvas, sapatos, tapetes isolantes , mantas isolantes, capacete, alicates isolantes, medidores de tensão.
O cesta do veículo elevacar utilizado para elevar os servidores até a fiação e as lâmpadas nas ruas, deve estar devidamente isolada da carcaça do carro, para evitar-se possíveis energizações. Sendo que esta deve estar sempre em condições ideais de trabalho, no que diz respeito a manutenção.

ATENDENTE DE ENFERMAGEM :

Enquadramento técnico:

Trabalho em ambulatórios, enfermaria e postos de vacinação.

Enquadramento legal:

Conforme NR 15, anexo 14, o trabalho em enfermarias, ambulatórios e postos de vacinação caracteriza a percepção do adicional de insalubridade de grau médio.

Danos à saúde:

a) Doenças provenientes de contato com fungos, vírus e bactérias.

EPIS recomendados: luvas impermeáveis, sapatos e avental.

OBS: Caso o servidor, ao desempenhar sua função, entrar em contato permanente com pacientes em isolamento por doenças infecto-contagiosas, bem como objetos de seu uso, não previamente esterilizados, terá direito a perceber o adicional de insalubridade de grau máximo, conforme NR 15, anexo 14.

PINTOR:

Enquadramento técnico:

Trabalho com pintura utilizando pistola em locais fechados.

Enquadramento legal:

Conforme NR 15, anexo 13, o trabalho com pintura a pistola com esmaltes, vernizes, tintas e solventes contendo hidrocarbonetos aromáticos. Caracteriza o adicional de insalubridade de grau máximo.

Trabalho com pintura utilizando pincel.

Enquadramento legal:

Conforme NR 15, anexo 13, o trabalho com pintura a pincel com esmaltes, vernizes, tintas e solventes contendo hidrocarbonetos aromáticos. Caracteriza o adicional de insalubridade de grau médio.

Danos à saúde:

Depressão no sistema nervoso central, lesões hepáticas e renais.

EPIS recomendados: máscara respiratória contra vapores orgânicos(Pintura a pistola), luvas apropriadas, macacão, botinas.

MARTELEIRO e MARTELETEIRO :

Enquadramento técnico:

Trabalho com martelete na função de cortar o asfalto e assemelhados.

Enquadramento legal:
Conforme NR 15, anexo 8, o trabalho que expor o trabalhador sem proteção adequada a vibrações localizadas ou de corpo inteiro da direito ao adicional de insalubridade de grau médio, sendo que baseado em bibliografia sabe-se que o trabalho com martelete oferece este enquadramento ; a não medicação no local de trabalho se fez pelo elevado custo de instrumentação necessária.

b) Trabalho com martelete na função de cortar o asfalto e assemelhados

Enquadramento legal:

Conforme NR 15, anexo 1, o trabalho em exposição a ruídos acima do permitido, caracteriza a adicional de insalubridade em grau médio
OBS: Favor ver tabela de medição de ruídos

Conforme NR 15, anexo 12, o trabalho em exposição a poeiras minerais em concentração superiores aos limites de tolerância fixados neste anexo, caracteriza a adicional de insalubridade em grau médio

Danos à saúde:

a) Doenças provenientes do contato com vibrações de corpo inteiro e localizadas, principalmente nas articulações das mãos e punhos.

EPIS recomendados: protetores para os ouvidos, óculos, protetor respiratório contra poeira, luvas, botinas de proteção, máscara de proteção contra poeiras minerais.

b) Dores de cabeça, irritação, e surdez ocupacional, dependendo da gravidade e do período de exposição ao ruído.
EPIS recomendados: óculos protetores (Onde houver projeção de partículas), protetor auricular, sapatos de proteção, luvas e capacete.
OBS: Caso ocorra o contato com atividades de detonação junto a pedreira, este servidor terá direito ao adicional de periculosidade, mas cabe salientar que na presente data esta atividade é realizada por empresa contratada.

MARTELETEIRO :

Enquadramento técnico:

Trabalho com martelete na função de cortar o asfalto e assemelhados.

Enquadramento legal:
Conforme NR 15, anexo 8, o trabalho que expor o trabalhador sem proteção adequada a vibrações localizadas ou de corpo inteiro da direito ao adicional de insalubridade de grau médio, sendo que baseado em bibliografia sabe-se que o trabalho com martelete oferece este enquadramento ; a não medicação no local de trabalho se fez pelo elevado custo de instrumentação necessária.

b) Trabalho com martelete na função de cortar o asfalto e assemelhados

Enquadramento legal:

Conforme NR 15, anexo 1, o trabalho em exposição a ruídos acima do permitido, caracteriza a adicional de insalubridade em grau médio
OBS: Favor ver tabela de medição de ruídos

Conforme NR 15, anexo 12, o trabalho em exposição a poeiras minerais em concentração superiores aos limites de tolerância fixados neste anexo, caracteriza a adicional de insalubridade em grau médio

Danos à saúde:

a) Doenças provenientes do contato com vibrações de corpo inteiro e localizadas, principalmente nas articulações das mãos e punhos.

EPIS recomendados: protetores para os ouvidos, óculos, protetor respiratório contra poeira, luvas, botinas de proteção, máscara de proteção contra poeiras minerais.

b) Dores de cabeça, irritação, e surdez ocupacional, dependendo da gravidade e do período de exposição ao ruído.
EPIS recomendados: óculos protetores (Onde houver projeção de partículas), protetor auricular, sapatos de proteção, luvas e capacete.
OBS: Caso ocorra o contato com atividades de detonação junto a pedreira, este servidor terá direito ao adicional de periculosidade, mas cabe salientar que na presente data esta atividade é realizada por empresa contratada.

MECÂNICO:

Enquadramento técnico:

Trabalho em contato com graxas e óleos minerais.

Enquadramento legal:

Conforme NR 15, anexo 13, o contato com hidrocarbonetos e óleos minerais caracteriza a percepção do adicional de insalubridade de grau máximo.

Danos à saúde:
Alergia, irritações e câncer de pele.

EPIS recomendados: uso de creme protetores para as mãos.

SOLDADOR :

Enquadramento técnico:

Trabalho com solda elétrica e oxiacetileno com a exposição a radiação ultra violeta.

Enquadramento legal:

Conforme NR 15, anexo 7, o trabalho com radiações não ionizantes (ultra violeta) sem a adequada proteção caracteriza a percepção da insalubridade de grau médio.

Danos à saúde:

Eritemas, câncer de pele, catarata e conjuntivite.

EPIS recomendados: luvas, óculos com filtros para luz ultra violeta com protetor facial, luvas, avental de raspa de couro, protetor de tireóide, botinas.

OFICIAL PEDREIRO :

Enquadramento técnico:

Contato com argamassa, que possui um pH ácido.

Enquadramento legal:

Conforme NR 15, anexo 13, o contado com alcalis cáusticos, caracteriza a percepção do adicional de insalubridade de grau médio.

Danos à saúde:

Irritação e queimaduras na pele.

EPIS recomendados: luvas e botas impermeáveis, capacete de proteção.

OBS: Sempre que se o servidor, ao desempenhar sua função, entrar em contato permanente com esgotos deverá perceber o adicional de insalubridade de grau máximo, conforme NR 15, anexo 14, pelo período de exposição.

CHAPEADOR :

Enquadramento técnico:

Trabalho com solda elétrica e oxiacetileno com a exposição a radiação ultra violeta.

Enquadramento legal:
Conforme NR 15, anexo 7, o trabalho com radiações não ionizantes (ultra violeta) sem a adequada proteção caracteriza a percepção da insalubridade de grau médio.

Trabalho com pintura utilizando pistola em locais fechados.

Enquadramento legal:

Conforme NR 15, anexo 13, o trabalho com pintura a pistola com esmaltes, vernizes, tintas e solventes contendo hidrocarbonetos aromáticos. Caracteriza o adicional de insalubridade de grau máximo.

Danos à saúde:

Eritemas, câncer de pele, catarata e conjuntivite.

EPIS recomendados: luvas, óculos com filtros para luz ultra violeta com protetor facial, luvas, avental de raspa de couro, protetor de tireóide, botinas.

Depressão no sistema nervoso central, lesões hepáticas e renais.

EPIS recomendados: máscara respiratória contra vapores orgânicos (Pintura a pistola), luvas apropriadas, macacão, botinas.

OPERADOR DE BRITADOR :

Enquadramento técnico:

Trabalho junto ao britador durante oito horas diárias, sendo o nível de ruído ultrapassa os 85 d.B.

Enquadramento legal:

Conforme NR 15, anexo 1, o trabalho em locais onde o nível de ruído ultrapassa o limite de tolerância do anexo acima citado caracteriza a percepção do adicional de insalubridade de grau médio, sendo que o valor encontrado no local foi de 105 dB e ultrapassou o limite de tolerância para a exposição de oito horas diárias.

Conforme NR 15, anexo 12, o trabalho em exposição a poeiras minerais em concentração superiores aos limites de tolerância fixados neste anexo, caracteriza a adicional de insalubridade em grau médio

Danos à saúde:

Fadiga auditiva, surdez temporária ou permanente, distúrbios hormonais, alterações cardiovasculares e gastrointestinais, dificuldades mentais e emocionais.

EPIS recomendados: Respiradores para poeiras e protetores auriculares.

OPERADOR DE MÁQUINA LEVE:

Enquadramento técnico:

Efetuar reparos na máquina estando em contato com óleos minerais e graxas.

Enquadramento legal:
Conforme NR 15, anexo 13, contato com hidrocarbonetos e óleos minerais caracteriza a percepção do adicional de insalubridade de grau máximo, se o mesmo realizar estas atividades.

OBS: Favor ver tabela de avaliação de ruídos, pois se operador trabalhar com máquinas que possuam ruídos acima do permitido pela NR 15 anexo 1, ele terá direito ao adicional em grau médio, por exposição a ruídos. Este servidor terá que utilizar protetor auricular.

Danos à saúde:

Alergia, irritações e câncer de pele.

EPIS recomendados: uso de creme protetor para as mãos, protetor auricular.

OBS: Se o operador abastecer o trator e entrar na área de risco de líquidos inflamáveis (área com mais de 200 litros de líquidos inflamáveis) terá direito a perceber o adicional de periculosidade conforme NR 16, anexo 2, item 3, letra q. Caso esta atividade e ou exposição seja eventual não haverá a caracterização do referido adicional, conforme Orientação Jurisprudencial n.º 280/2003 do TST - Tribunal Superior do Trabalho, agora Súmula **Nº 364 ADICIONAL DE**

PERICULOSIDADE. EXPOSIÇÃO EVENTUAL, PERMANENTE E INTERMITENTE. (conversão das Orientações Jurisprudenciais nºs 5, 258 e 280 da SDI-1) - Res. 129/2005 - DJ 20.04.2005

OPERADOR DE USINA DE ASFALTO :

Enquadramento técnico:

Trabalho em contato com graxas e óleos minerais.

Enquadramento legal:
Conforme NR 15, anexo 13, o contato com hidrocarboneto e óleos minerais caracteriza a percepção do adicional de insalubridade de grau máximo.

Danos à saúde:

Alergia, irritação e câncer de pele.

EPIS recomendados: uso de cremes protetores para as mãos e protetores de som para os ouvidos.

OBS: Se o operador abastecer o trator e entrar na área de risco de líquidos inflamáveis (área com mais de 200 litros de líquidos inflamáveis) terá direito a perceber o adicional de periculosidade conforme NR 16, anexo 2, item 3, letra q. Caso esta atividade e ou exposição seja eventual não haverá a caracterização do referido adicional, conforme Orientação Jurisprudencial n.º 280/2003 do TST - Tribunal Superior do Trabalho, agora Súmula **Nº 364 ADICIONAL DE PERICULOSIDADE. EXPOSIÇÃO EVENTUAL, PERMANENTE E INTERMITENTE. (conversão das Orientações Jurisprudenciais nºs 5, 258 e 280 da SDI-1) - Res. 129/2005 - DJ 20.04.2005**

MOTORISTA :

Enquadramento técnico:

a) Se ao promover a lubrificação e reparos no veiculo, o servidor manusear óleos minerais (lubrificantes e graxas) terá o direito a perceber o adicional descrito abaixo:

Enquadramento legal:

Conforme NR 15, anexo 13, o contato com hidrocarbonetos e óleos minerais caracteriza a percepção do adicional de insalubridade de grau máximo, caso a exposição seja intermitente ou permanente, sendo que a provável exposição aos agentes acima citados deve ser eventual, logo , os motoristas não tem direito ao pagamento do referido adicional, visto que a manutenção é efetuada pelo setor de oficina.

Danos à saúde:

Alergia, irritações e câncer na pele.

EPIS recomendados: creme protetor para as mãos.

OBS: Se o motorista abastecer seu veículo ou entrar na área de risco de líquidos inflamáveis (área com mais de 200 litros de líquidos inflamáveis), ou transportar mais de duzentos litros de inflamáveis líquidos terá direito a perceber o adicional de periculosidade conforme NR 16, anexo 2, item 3, letra q. Caso esta atividade NÃO OCORRER e ou seja de forma eventual não haverá a caracterização do referido adicional, conforme Orientação Jurisprudencial n.º 280/2003 do TST - Tribunal Superior do Trabalho, agora Súmula **Nº 364 ADICIONAL DE PERICULOSIDADE. EXPOSIÇÃO EVENTUAL, PERMANENTE E INTERMITENTE. (conversão das Orientações Jurisprudenciais nºs 5, 258 e 280 da SDI-1) - Res. 129/2005 - DJ 20.04.2005**

O motorista de ambulância que tiver contato permanente com pacientes ou objetos dos mesmos (roupas de camas, tolhas) não previamente esterilizados, terá direito ao adicional de insalubridade em grau médio, conforme NR 15 Anexo, 14 da Portaria 3214/78.

ELETRECISTA :

Enquadramento técnico:

Trabalho na distribuição da energia elétrica, como instalação, reparos e outras tarefas correlatas a função.

Enquadramento legal:

Conforme decreto 93.412 de 14 de outubro de 1986 que regulamenta a lei 7369 de 20 de setembro de 1985 sendo que rege que o empregado que exerça função na área de risco de energia elétrica delimitada pelo seu anexo, item 1, do decreto acima citado, tem direito a perceber o adicional de periculosidade, desde que :

- Permaneça habitualmente em áreas de risco , em exposição contínua, sendo o pagamento integral da periculosidade, sobre o seu salário base.

- Caso a exposição for intermitente, o pagamento do referido adicional deve ser feito pelo período de exposição.

Danos à saúde:

O contato com a energia elétrica pode ocasionar incapacitação temporária de trabalhar, invalides permanente e até a morte.

EPIS recomendados: luvas, sapatos, tapetes e mantas isolantes, barras isolantes, alicates isolantes, medidores de tensão.
O cesta do veículo elevacar utilizado para elevar os servidores até a fiação e as lâmpadas nas ruas, deve estar devidamente isolada da carcaça do carro, para evitar-se possíveis energizações. Sendo que esta deve estar sempre em condições ideais de trabalho, no que diz respeito a manutenção.

OPERADOR DE MÁQUINA PESADA E AUXILIAR :

Enquadramento técnico:

Efetuar reparos na máquina entrando em contato com óleos minerais e graxas.

Enquadramento legal:
Conforme NR 15, anexo 13, o contato com hidrocarbonetos e óleos minerais caracteriza a percepção do adicional de insalubridade de grau máximo.

b) Operar máquinas pesadas.

Enquadramento legal:

Conforme NR 15, anexo 1, o trabalho em exposição a ruídos acima do permitido, caracteriza a adicional de insalubridade em grau médio
OBS: Favor ver tabela de medição de ruídos

Danos à saúde:

Alergia, irritação e câncer de pele.

EPIS recomendados: uso de cremes protetores para as mãos e protetor auricular.

OBS: Se o operador abastecer o trator e entrar na área de risco de líquidos inflamáveis (área com mais de 200 litros de líquidos inflamáveis) terá direito a perceber o adicional de periculosidade conforme NR 16, anexo 2, item 3, letra q. Caso esta atividade e ou exposição seja eventual não haverá a caracterização do referido adicional, conforme Orientação
Jurisprudencial n.º 280/2003 do TST - Tribunal Superior do Trabalho, agora Súmula **Nº 364 ADICIONAL DE PERICULOSIDADE. EXPOSIÇÃO EVENTUAL, PERMANENTE E INTERMITENTE. (conversão das Orientações Jurisprudenciais nºs 5, 258 e 280 da SDI-1) - Res. 129/2005 - DJ 20.04.2005**

b) Dores de cabeça, irritação, e surdez ocupacional, dependendo da gravidade e do período de exposição ao ruído.

EPIS recomendados: óculos protetores (Onde houver projeção de partículas), protetor auricular, sapatos de proteção, luvas e capacete.

MESTRE MECÂNICO :

Enquadramento técnico:

Trabalho em contato com graxas e óleos minerais.

Enquadramento legal:

Conforme NR 15, anexo 13, o contato com hicrocarbonetos e óleos minerais caracterizam a percepção do adicional de insalubridade de grau máximo.

Danos à saúde:

Alergia, irritações e câncer de pele.

EPIS recomendados: uso de cremes protetores para as mãos

MÉDICO VETERINÁRIO *:*

Enquadramento técnico:

Trabalho e contato com animais e estábulos.

Enquadramento legal:
Conforme NR 15, anexo 14, que trata de exposição a agentes biológicos diz que o trabalho em contato permanente com animais e estábulos caracteriza a percepção do adicional de insalubridade de grau médio.

Danos à saúde:

Doenças provenientes da exposição a fungos, bactérias e protozoários.

EPIS recomendados: luvas, sapatos e aventais impermeáveis.

OBS: se o servidor, ao desempenhar sua função, entrar em contato com carnes, vísceras, sangue, ossos ou dejeções de animais portadores de doenças infecto-contagiosas (carbunculose, brucelose, tuberculose), terá direito a perceber o adicional de insalubridade de grau máximo, conforme NR 15, anexo 14.

MÉDICO :

Enquadramento técnico:

Trabalho em ambulatório, enfermaria e postos de vacinação.

Enquadramento legal:

Conforme NR 15, anexo 14, o trabalho em enfermaria, ambulatórios e postos de vacinação caracteriza a percepção do adicional de insalubridade de grau médio.

Danos à saúde:

Doenças provenientes do contato com fungos, vírus e bactérias.

OBS: se o servidor, ao desempenhar sua função, entrar em contato com pacientes em isolamento por doenças infecto-contagiosas, bem como objetos de seu uso, não previamente esterilizados, terá o direito de perceber o adicional de insalubridade de grau máximo, conforme NR 15, anexo 14.

<u>TOPÓGRAFO E AUXILIAR DE TOPÓGRAFO</u> :

Enquadramento técnico:

O trabalho efetuado pelos topógrafos pode expo-los em contato com esgotos, caracterizando assim, um ambiente insalubre, portanto o pagamento ou não deste adicional, e a constatação desta situação fica a cargo desta Prefeitura, sendo que se esta exposição for eventual, o que ocorre na maioria das vezes, não haverá a caracterização do referido adicional.

Enquadramento legal:

Conforme NR 15, anexo 14, diz que o contato com o esgoto caracteriza o adicional de insalubridade de grau máximo.

CIRURGIÃO DENTISTA :

Enquadramento técnico:

Contato com agentes biológicos.

Preparo de amalgamas dentários com a utilização de mercúrio

Enquadramento legal:

a) Conforme NR 15, anexo 14, o contato com agentes biológicos caracteriza a percepção do adicional de insalubridade de grau médio.

b) Conforme NR 15, anexo 13, a manipulação de compostos orgânicos de mercúrio caracteriza a percepção do adicional de insalubridade de grau máximo.

Cabe salientar que durante este trabalho verificou-se que não ocorre o contato direto com o mercúrio, visto que os dentistas utilizam luvas de proteção, bem como kits de mistura de amalgama, não ocorrendo o contato direto e dermal com o referido agente químico, não havendo a caracterização do referido adicional em grau máximo.

Danos à saúde:

Doenças provenientes da exposição a fungos, vírus e bactérias.

EPIS recomendados: luvas impermeáveis e protetor ocular.

b) Dores de cabeça, vertigem, renites, danos gastrointestinais, insônia, irritabilidade, arritmias cardíacas.

CARPINTEIRO, MARCENEIRO E AUXILIARES *:*

Enquadramento técnico:

Trabalho com pintura a pincel com vernizes e tintas.

Enquadramento legal:

Conforme NR 15, anexo 13, o trabalho de pintura a pincel com tintas e vernizes em solventes contendo hidrocarbonetos aromáticos, caracteriza a percepção do adicional de insalubridade de grau médio.

b) Executar o corte de madeiras com a utilização de serra circular, serra fita e plaina.

Enquadramento legal:

Conforme NR 15, anexo 1, o trabalho em exposição a ruídos acima do permitido, caracteriza a adicional de insalubridade em grau médio
OBS: Favor ver tabela de medição de ruídos

Danos à saúde:

Irritação e câncer de pele.

EPIS recomendados: luvas impermeáveis, protetores para os ouvidos, e respiradores apropriados para cada situação, ou seja se houver pintura com pistola, deve-se utilizar protetor respiratório contra vapores orgânicos.

b) Dores de cabeça, irritação, e surdez ocupacional, dependendo da gravidade e do período de exposição ao ruído.

EPIS recomendados: óculos protetores (Onde houver projeção de partículas), protetor
auricular, sapatos de proteção, luvas e capacete.

BORRACHEIRO :

Enquadramento técnico:

Trabalho em contato com graxas, que são utilizadas entre os pneus e o aro do veículo e o trabalho de troca de óleos lubrificantes dos veículos.

Enquadramento legal:

Conforme NR 15, anexo 13, a manipulação de óleos minerais, caracteriza a percepção do adicional de insalubridade de grau máximo.

Danos à saúde:

Irritação e câncer de pele.

EPIS recomendados: cremes protetores para as mãos.

BIOQUÍMICO :

Enquadramento técnico:

Trabalho em laboratório de análise da qualidade de águas e esgotos.

Enquadramento legal:

Conforme NR 15, anexo 14, o trabalho em laboratórios de análise clinica caracteriza a percepção do adicional de insalubridade de grau médio.

Danos à saúde:

Doenças provenientes da exposição a fungos, bactérias e protozoários.

EPIS recomendados: luvas e aventais impermeáveis

COZINHEIRA E MERENDEIRA:

Enquadramento técnico:

Limpeza da cozinha e equipamentos com detergentes.

Enquadramento legal:

Conforme NR 15, anexo 13, o manuseio de alcalis caústicos caracteriza a percepção do adicional de insalubridade de grau médio.

Danos à saúde:

Irritação e queimaduras na pele.

EPIS recomendados: luvas a aventais impermeáveis.

ENFERMEIRO :

Enquadramento técnico:

Trabalho em ambulatórios, enfermarias e postos de vacinação.

Enquadramento legal:

Conforme NR 15, anexo 14, o trabalho de enfermaria, ambulatório e postos de vacinação em contato permanente com pacientes, caracteriza a percepção de adicional de insalubridade de grau médio.

Danos à saúde:

Doenças provenientes de contatos com fungos, vírus e bactérias.

EPIS recomendados: luvas impermeáveis, sapatos e avental.

OBS: caso o servidor, ao desempenhar sua função, entrar em contato com pacientes em isolamento por doenças infecto-contagiosas, bem como objetos de seu uso, não previamente esterilizados, terá direito a perceber o adicional de insalubridade de grau máximo, conforme NR 15, anexo 14.

AUXILIAR DE ENFERMAGEM :

Enquadramento técnico:

a)Trabalho em ambulatórios, enfermarias e postos de vacinação em contato com pacientes.

Enquadramento legal:

Conforme NR 15, anexo 14, o trabalho de enfermaria, ambulatório e postos de vacinação em contato permanente com pacientes, caracteriza a percepção de adicional de insalubridade de grau médio.

Danos à saúde:

Doenças provenientes de contatos com fungos, vírus e bactérias.

EPIS recomendados: luvas impermeáveis, sapatos e avental.

OBS: caso o servidor, ao desempenhar sua função, entrar em contato com pacientes em isolamento por doenças infecto-contagiosas, bem como objetos de seu uso, não previamente esterilizados, terá direito a perceber o adicional de insalubridade de grau máximo, conforme NR 15, anexo 14.

MÉDICO GINECOLOGISTA :

Enquadramento técnico:

Trabalho em ambulatório, enfermaria e postos de vacinação.

Enquadramento legal:

Conforme NR 15, anexo 14, o trabalho em enfermaria, ambulatórios e postos de vacinação em contato permanente com pacientes, caracteriza a percepção do adicional de insalubridade de grau médio.

Danos à saúde:

Doenças provenientes do contato com fungos, vírus e bactérias.

OBS: se o servidor, ao desempenhar sua função, entrar em contato com pacientes em isolamento por doenças infecto-contagiosas, bem como objetos de seu uso, não previamente esterilizados, terá o direito de perceber o adicional de insalubridade de grau máximo, conforme NR 15, anexo 14.

MÉDICO PEDIATRA :

Enquadramento técnico:

Trabalho em ambulatório, enfermaria e postos de vacinação.

Enquadramento legal:

Conforme NR 15, anexo 14, o trabalho em enfermaria, ambulatórios e postos de vacinação em contato permanente com pacientes, caracteriza a percepção do adicional de insalubridade de grau médio.

Danos à saúde:

Doenças provenientes do contato com fungos, vírus e bactérias.

OBS: se o servidor, ao desempenhar sua função, entrar em contato com pacientes em isolamento por doenças infecto-contagiosas, bem como objetos de seu uso, não previamente esterilizados, terá o direito de perceber o adicional de insalubridade de grau máximo, conforme NR 15, anexo 14.

MÉDICO PSIQUIATRA:

Enquadramento técnico:

Trabalho em ambulatório, enfermaria e postos de vacinação.

Enquadramento legal:

Conforme NR 15, anexo 14, o trabalho em enfermaria, ambulatórios e postos de vacinação em contato permanente com pacientes, caracteriza a percepção do adicional de insalubridade de grau médio.

Danos à saúde:

Doenças provenientes do contato com fungos, vírus e bactérias.

OBS: se o servidor, ao desempenhar sua função, entrar em contato com pacientes em isolamento por doenças infecto-contagiosas, bem como objetos de seu uso, não previamente esterilizados, terá o direito de perceber o adicional de insalubridade de grau máximo, conforme NR 15, anexo 14.

OPERÁRIO ESPECIALIZADO:

Enquadramento técnico:

a) Remover de lixo urbano nas ruas e sanitários, limpeza de depósitos de lixo e detritos orgânicos.

Contato com argamassa, que possui um pH ácido.

Trabalho em contato com graxas e óleos minerais.

Enquadramento legal :

a) Conforme NR 15, anexo 14, o contato e coleta de lixo urbano caracteriza a percepção do adicional de insalubridade de grau máximo.

b) Conforme NR 15, anexo 13, o contado com alcalis cáusticos, caracteriza a percepção do adicional de insalubridade de grau médio. (Adicional recomendado, com base nas atividades rotineiramente desenvolvidas pelo operário especializado)

c) Conforme NR 15, anexo 13, o contato com hicrocarbonetos e óleos minerais caracterizam a percepção do adicional de insalubridade de grau máximo.

Danos à saúde:

A,b)Doenças resultantes da exposição a fungos, bactérias e protozoários.
c) Alergia, irritações e câncer de pele.

EPIS recomendados : luvas, botinas , aventais impermeáveis .
c) EPIS recomendados: uso de cremes protetores para as mãos

OPERÁRIO ESPECIALIZADO: (Contiuação)

OBS: Se o operário efetuar o abastecimento de veículos ele terá direito ao adicional de periculosidade conforme NR 16, anexo 2, item 3, letra q.
Sempre que se o servidor, ao desempenhar sua função, entrar em contato permanente com esgotos deverá perceber o adicional de insalubridade de grau máximo, conforme NR 15, anexo 14.

CARGO: PEDREIRO

Enquadramento técnico:

Contato com argamassa, que possui um pH ácido.

Enquadramento legal:

Conforme NR 15, anexo 13, o contado com alcalis cáusticos, caracteriza a percepção do adicional de insalubridade de grau médio.

Danos à saúde:

Irritação e queimaduras na pele.

EPIS recomendados: luvas impermeáveis, botinas de proteção, botas impermeáveis, capacete de proteção.

OBS: Sempre que se o servidor, ao desempenhar sua função, entrar em contato permanente com esgotos deverá perceber o adicional de insalubridade de grau máximo, conforme NR 15, anexo 14.
Caso o servidor trabalhe junto a pedreira , auxiliando no processo de detonações terá direito ao adicional de periculosidade, conforme NR 16. Da Portaria 3214/78, cabendo salientar que na presente data, estas detonações são realizadas por empresa contratada.

Se o servidor trabalhar junto ao processo de britagem, terá direito ao adicional de insalubridade em grau médio por ruído, conforme anexo 01 da NR 15 da Portaria 3214/78.

CARGO: TÉCNICO EM ENFERMAGEM

Enquadramento técnico:

Trabalho em ambulatório, enfermaria e postos de vacinação, estabelecimentos destinados ao cuidado da saúde humana.

Enquadramento legal:

Conforme NR 15, anexo 14, o trabalho em enfermaria, ambulatórios e postos de vacinação caracteriza a percepção do adicional de insalubridade de grau médio.

Danos à saúde:

Doenças provenientes do contato com fungos, vírus e bactérias.

OBS: se o servidor, ao desempenhar sua função, entrar em contato com pacientes em isolamento por doenças infecto-contagiosas, bem como objetos de seu uso, não previamente esterilizados, terá o direito de perceber o adicional de insalubridade de grau máximo, conforme NR 15, anexo 14.

CARGO: FARMACÊUTICO PADRÃO: S 2

Enquadramento técnico:

Trabalho em ambulatório, enfermaria e postos de vacinação, estabelecimentos destinados ao cuidado da saúde humana.

Enquadramento legal:

Conforme NR 15, anexo 14, o trabalho em enfermaria, ambulatórios e postos de vacinação caracteriza a percepção do adicional de insalubridade de grau médio.

Danos à saúde:

a) Doenças provenientes do contato com fungos, vírus e bactérias.

CARGO: TERAPEUTA OCUPACIONAL PADRÃO: 15

Enquadramento técnico:

Trabalho em ambulatório, enfermaria e postos de vacinação, estabelecimentos destinados ao cuidado da saúde humana.

Enquadramento legal:

Conforme NR 15, anexo 14, o trabalho em enfermaria, ambulatórios e postos de vacinação caracteriza a percepção do adicional de insalubridade de grau médio.

Danos à saúde:

Doenças provenientes do contato com fungos, vírus e bactérias.

CARGO: FISIOTERAPEUTA Padrão: S2

Enquadramento técnico:

Trabalho em ambulatório, enfermaria e postos de vacinação, estabelecimentos destinados ao cuidado da saúde humana.

Enquadramento legal:

Conforme NR 15, anexo 14, o trabalho em enfermaria, ambulatórios e postos de vacinação caracteriza a percepção do adicional de insalubridade de grau médio.

Danos à saúde:

Doenças provenientes do contato com fungos, vírus e bactérias.

OBS: se o servidor, ao desempenhar sua função, entrar em contato com pacientes em isolamento por doenças infecto-contagiosas, bem como objetos de seu uso, não previamente esterilizados, terá o direito de perceber o adicional de insalubridade de grau máximo, conforme NR 15, anexo 14.

Os demais cargos analisados não se caracterizam como insalubres ou perigosos conforme os exemplos das atribuições fornecidas para cada cargo, sendo os seguintes:

Vigilante, zelador, continuo, recepcionista, bibliotecário, telefonista, aux. de desenhista, recreacionista, aux. de serviço social, aux. de administração, almoxarife, técnico agrícola, escriturário, desenhista, capataz, agente tributário, fiscal de postura de obras, operador de computador, mestre de obras, oficial administrativo, assessor administrativo, técnico em contabilidade, advogado, programador de computador, regente, engenheiro florestal, zootecnista, engenheiro agrônomo, arquiteto, engenheiro civil, psicólogo, nutricionista, assistente social, tesoureiro, educação infantil, assessor de cultura, auxiliar de bilblioteca, Pedagogo, Professor, Secretária de escola, Fiscal Sanitarista, Fiscal de Tributos, Contador, Biólogo, Bibliotecário e Técnico Agrícola

VI - CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente levantamento de riscos ambientais está baseado somente nos exemplos de atribuições para cada cargo, fornecido pela Prefeitura Municipal de Gramado, sendo que a exposição do trabalhador a qualquer outra função de trabalho e agentes agressores não descritos nos exemplos de atribuições deve ser analisado separadamente, para que se possa fazer o enquadramento correto de sua função. Cito também a exposição do trabalhador em áreas de risco de periculosidade, não afins a sua função, como por exemplo: trabalho com líquidos inflamáveis e gasosos; com explosivos, radiações ionizantes e energia elétrica, sendo que as áreas de risco estão delimitadas pelas NRs 16, 19 e seus anexos e pelo decreto 93.412 de 14 de outubro de 1986 e respectivo anexo.

A percepção do adicional de insalubridade incide sobre o salário mínimo de cada região, conforme NR 15 item 15.2, sendo onde escreve-se insalubridade de grau máximo lê-se 40%, insalubridade de grau médio lê-se 20%, e insalubridade de grau mínimo lê-se 10% do valor do salário acima citado conforme NR 15, itens 15.2.1, 15.2.2, 15.2.3, consecutivamente.

A eliminação, neutralização ou a não exposição do servidor ao agente agressor da insalubridade determinará a cessação do pagamento do adicional respectivo, conforme NR 15, item 15.4, que poderá ser da seguinte forma, conforme NR 15 itens 15.4.1 letra "a" e "b":

a: Com a adoção de medida de ordem geral que conserva o ambiente de trabalho dentro dos limites de tolerância, que está descrita na NR 15, item 15.1.5.
b: Com a utilização do Equipamento de Proteção Individual (EPI).
* Na escolha do grau de insalubridade a opção foi pelo grau mais elevado, conforme rege NR 15, item 15.3.
* A opção do pagamento do adicional de insalubridade e periculosidade não exime o empregador do fornecimento do Equipamento de Proteção Individual (EPI).
* O exercício de trabalho em condições de periculosidade assegura ao trabalhador a percepção do adicional de 30%(trinta por cento) incidente sobre o salário, sem os acréscimos resultantes de gratificações, prêmios ou participações nos lucros da empresa, conforme NR 16, item 16.2.
* O medidor do nível de pressão sonora utilizado foi o de marca Lutron, modelo SL 4001, sendo que a medição foi realizada conforme NR 15, anexo 1.
* Os equipamentos de proteção individual recomendados deve possuir os seus respectivos certificados de aprovação registrados no Ministério do Trabalho.
* Fica a cargo da Prefeitura Municipal de Gramado a constatação da existência ou não, da situação descrita no enquadramento técnico de cada cargo, para fim de pagamento ou não do respectivo adicional de insalubridade ou periculosidade.

ENCERRAMENTO

ENCERRAMENTO

Ciente de ter contribuído de forma objetiva e leal, encerro o presente Laudo Técnico composto por 86 páginas, ficando a disposição para maiores esclarecimentos que possam advir do assunto.

Gramado, 24 de Março de 2006.

_____

Cícero Carlo Camerini
Eng. de Segurança do trabalho
CREA 74503 D

PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS (PPRA)

PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAMADO

Generalidades:

O presente relatório está organizado de modo a permitir uma melhor compreensão da situação da empresa no tocante aos aspectos de riscos ambientais e de segurança do trabalho, com vistas a encaminhar um planejamento conveniente. Esta montado com base na NR-9 e em linhas gerais, estando distribuído do seguinte modo:

1ª Parte: Os itens 1 até 6, transcrevem informações obtidas em entrevista e vistoria nas dependências desta Prefeitura realizadas no período de 06 a 24 março de 2006.

2ª Parte: O item 7 trata do estabelecimento de um Planejamento Anual, com estabelecimento de Metas, Prioridades e Cronogramas de implantação.

3ª Parte: O item 8 apresenta dados coletados durante visita realizada nas instalações da empresa no de 06 a 24 março de 2006, e estabelece as medidas corretivas, de acompanhamento e controle necessárias. Os itens 9 a 14 discorrem sobre as providências decorrentes dos dados coletados na empresa, tais como prioridades, metas de avaliação, formas de implementação das medidas de controle, monitoração dos riscos, formas de registro, manutenção e divulgação dos dados, etc.

Ao final, no item 15 é identificado o equipamento utilizado e legislação pertinente, bem como o técnico responsável pela elaboração do **PPRA,** além da indicação dos documentos anexos eventualmente dignos de nota.

PRIMEIRA PARTE:

1. IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA:

Empresa: **PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAMADO**
Endereço: **Av. das Hortênsias, 2029, Bairro Centro, Gramado, RS.**

Fone: **54 286 0200.**
CEP: 95670-000
CNPJ: **88.847082-0001/53**

Empregados	Turnos	*Horários*	*Distribuição por Turno*
800	Diurno/ noturno	***Diversos, dependendo do setor.***	***Alternado***

2. DESCRIÇÃO SUMÁRIA DAS INSTALAÇÕES:

Prédio de alvenaria
Usos: - Orgão público, possuindo vários prédios de usos diversos.

3. SETORES AVALIADOS:

Setor	Turno
1. Sec. de Administração	Alternado
2. Sec, de obras	
3. Sec. de Agric.	
4. Sec de Turismo	
5. Sec. de Governo	
6. Sec. de Planejamento	
7. Sec. de Ação Social	
8. Sec. da Fazenda	
9. Sec de Educação	
10. Sec. da Saúde	
11. Sec. de Meio Ambiente	

4. CLASSIFICAÇÃO DAS ATIVIDADES:

4.1. Atividade Principal: - Órgão público

.

4.2. Grau de Risco: 2 e 3 (Dois), conforme NR 4 - Quadro I, item 36.11-0 (Portaria n.º 1, de 12 de maio de 1995, da SSST/MTb, publicada no DOU de 25 de maio de 1995).

5. DESCRIÇÃO SUMÁRIA DO CICLO PRODUTIVO:

5.1. Matérias Primas Utilizadas:
Prestação de Serviços

6. CONDIÇÕES DE OPERAÇÃO DA EMPRESA:

A empresa sempre opera em ritmo de produção normal, evitando a ocorrência de horas extras, e aproveitando bem o horário de trabalho estabelecido.

SEGUNDA PARTE:

7. PLANEJAMENTO ANUAL

7.1. Metas

O presente Programa destina-se a balizar o caminho para que a Empresa possa atingir os níveis de proteção dos trabalhadores contra Riscos Ambientais estabelecidos na NR-9, na forma da Portaria nº 25-SSST, de 29 de dezembro de 1994.

7.2. Prioridades

Primeira: Proteger a saúde do trabalhador.
Segunda: Redução das perdas por acidentes ao nível mínimo aceitável.
Terceira: Maximizar a rentabilidade do processo produtivo.

7.3. Cronograma

O presente Programa está montado para ser executado no prazo de um ano, com início na data constante ao final deste documento.

Em face da multiplicidade dos aspectos abordados, são estabelecidos cronogramas específicos para cada necessidade, expostos ao longo deste documento.

TERCEIRA PARTE:

8. ESTRATÉGIA E METODOLOGIA DE AÇÃO

Na implantação deste **PPRA** é utilizada a seguinte metodologia de ação:

8.1. Antecipação e Reconhecimento dos Riscos

Trabalho realizado em duas etapas que se complementam mutuamente, e que são expostas a seguir.

Antecipação dos Riscos: é realizada pela análise de projetos de novas instalações, de métodos ou processos de trabalho, ou de modificação dos já existentes, visando identificar os riscos potenciais e introduzir medidas de proteção para sua redução ou eliminação.

Reconhecimento dos Riscos Ambientais: caracterizado pela abordagem dos seguintes itens, quando aplicáveis:

- identificação dos possíveis riscos;
- determinação e localização das possíveis fontes geradoras;
- identificação das possíveis trajetórias e dos meios de propagação dos agentes no ambiente de trabalho;
- identificação das funções e determinação do número de trabalhadores expostos;
- caracterização das atividades e do tipo de exposição;
- obtenção de dados existentes na empresa, indicativos de possível comprometimento da saúde decorrente do trabalho;
- levantamento dos possíveis danos relacionados aos riscos identificados, disponíveis na literatura técnica;
- descrição das medidas de controle já existentes.

NR 9 - TABELA I - RISCOS AMBIENTAIS

Grupo I Riscos Físicos	Grupo II Riscos Químicos	Grupo III Riscos Biológicos	Grupo IV Riscos Ergonômicos	Grupo V Riscos de Acidentes
Ruído	Poeira	Vírus	Esforço físico intenso	Arranjo físico inadequado
Vibração	Fumos	Bactéria	Levantamento e transporte manual	Máquinas e equipamentos sem proteção

Radiação Ionizante e não Ionizante Frio Calor Pressões Anormais Umidade Outros	Névoas Neblinas Gases Vapores Produtos Químicos em geral Outros	Protozoários Fungos Parasitas Bacilos Outros	de pesos Exigência de postura inadequada Controle rígido de produtividade Imposição de ritmos excessivos Trabalhos em Turnos e Noturnos Jornadas de trabalhos prolongadas Monotonia e repetitividade Outras situações causadoras de stress físico ou psíquico.	Ferramentas inadequadas ou defeituosas Iluminação inadequada Eletricidade Probabilidade de Incêndio ou de Explosão Armazenamento inadequado Animais peçonhentos Outras situações de risco que poderão contribuir para a ocorrência de acidentes.

GRUPO I - RISCOS FÍSICOS

Setor	***Agente de Risco***	***Fonte Geradora***	***Recomendações***	
			Proteção Coletiva	***Proteção Individual***
1. Administração	Não ocorre	Não ocorre	Não necessita	Não necessita
2. Sec, de obras	Radiações ultra violeta e infra vermelha. Ruído Umidade Vibrações	Solda Máquinas diversas (Retros, patrolas, tratores, pedreira, carpintaria, oficina) Trabalho em locais alagados Martelete	Favor ver item 8.2.1	Favor ver item 8.2.1
3. Sec. de Agricultura	Ruído	Roçadeiras, tratores agrícolas	Favor ver item 8.2.1	Favor ver item 8.2.1
4. Sec de Turismo	Não ocorre	Não ocorre	Não necessita	Não necessita
5.Sec. de Governo	Não ocorre	Não ocorre	Não necessita	Não necessita
6.Sec. de Planeja-mento	Não ocorre	Não ocorre	Não necessita	Não necessita
7. Sec. de Ação Social	Ruído	Serra circular, motossera (Serraria)	Favor ver item 8.2.1	Favor ver item 8.2.1
8. Sec. da Fazenda	Não ocorre	Não ocorre	Não necessita	Não necessita
9.Secde Educação	Não ocorre	Não ocorre	Não necessita	Não necessita
10. Sec. da Saúde.	Não ocorre	Não ocorre	Não necessita	Não necessita
11. Sec. de Meio Ambiente.	Não ocorre	Não ocorre	Não necessita	Não necessita

8.2.1. *Observações*:

Para a neutralização e eliminação da insalubridade (Art. 191 da CLT e item 15.4.1 da NR-15), são propostas algumas medidas cuja viabilidade técnica e econômica poderá ser estudada pela Prefeitura.

*** RUÍDO CONTÍNUO OU INTERMITENTE (Anexo 1 e 2)**

Ruído

O ouvido humano não suporta ruídos, e com o tempo os cílios da cóclea vão se danificando para sempre, sem dor, e a pessoa ouve cada vez menos. Além da surdez, os ruídos causam aumento da pressão arterial, cansaço mental, dores de cabeça, zumbido e aumento do risco de acidentes. Existem pessoas mais sensíveis, que se prejudicam em poucos anos, outras levam mais tempo.

Medidas de Controle Ambientais

a) Enclausuramento total ou parcial de fontes sonoras
Este enclausuramento consiste no isolamento das fontes do ambiente, de forma a atenuar o ruído provocado pela mesma.
O mesmo poderá ser feito de três maneiras, conforme descrito a seguir:
* enclausuramento feito de material acústico;
* enclausuramento feito com material absorvente (lã de vidro, espuma de borracha ou de poliuretano) e isolante acústico, sendo o primeiro colocado internamente;
* enclausuramento duplo, que consiste em duas paredes contendo ar entre elas.

b) Colocação de barreiras (biombos, paredes, etc.) que impeçam a propagação do ruído para outros locais, junto a máquinas e operações ruidosas.
As barreiras não são tão eficientes como o enclausuramento, porém auxiliam a controlar a propagação do ruído. Deverão ser constituídas de material isolante acústico, recoberto com um material absorvente do lado em que se localiza a fonte de ruído.
Uma parede pode funcionar como uma barreira, isolando acusticamente um recinto barulhento de outro adjacente. Nestes casos deve haver vedação de borracha nas portas e cuidados especiais com os dutos de vedação. Se houver passagem de ar de um recinto para o outro, haverá a passagem de som. Se esses detalhes não forem levados em consideração, uma parede, apesar de bem projetada e com elevado índice de redução acústica, poderá ter reduzida sua eficiência como isolante de som.

c) Segregação das fontes sonoras no espaço (retirá-la para local isolado) ou no tempo (realizar a operação em horário tal que um menor numero de pessoas estejam expostas a um nível de ruído elevado).

d) Tratamento acústico das superfícies do local. O tratamento acústico no interior de um ambiente onde há fontes consideráveis de ruído, visa se não evitar, pelo menos diminuir o som no ambiente. As superfícies lisas e duras, que refletem bem o som, devem ser evitadas. Tais superfícies, quando existentes, podem ser recobertas com chapas de material absorvente do som.

e) Isolar as máquinas das vibrações por meio de suportes rígidos ou independentes. Fixar as máquinas sobre as fundações estáveis recorrendo a elementos elásticos isolantes, por exemplo, blocos de borracha ou molas de aço.

f) Manutenção periódica dos equipamentos com ajustes de folgas, afiação de lâminas, eliminação de vibrações indesejáveis, colocação de silenciadores nos escapamentos de ar de máquinas e ferramentas pneumáticas.

Medidas de Controle Individual

a) Limitação do tempo de exposição do empregado aos níveis de ruído elevado. Esta medida é mais pratica de ser adotada em casos onde o tempo de exposição verificado estiver próximo ao tempo de exposição máximo permissível.

b) Fornecer em ultimo caso, protetores individuais (conchas acústicas ou plugs) nos locais onde não são aplicáveis as medidas de proteção ambiental. Os protetores deverão possuir o respectivo CA-Certificado de Aprovação do Ministério do Trabalho, sendo que os empregados deverão receber treinamento.

c) Realizar exames audiométricos admissionais, periódicos e demissionais nos empregados expostos a níveis elevados de ruído.

RETROS, CARREGADEIRAS, TRATORES E PATROLAS

Limitação do tempo de exposição. Essa medida é mais prática de ser adotada em casos onde o tempo de exposição verificado estiver próximo ao tempo de exposição máximo permissível (ver tabela de medição de ruídos);
Em último caso, adotar medidas de proteção individual (tampões ou conchas acústicas) nos locais onde não são aplicáveis as medidas de proteção coletiva.
Os protetores devem possuir o respectivo Certificado de Aprovação do Ministério do Trabalho (CA) e devem ser adequados, isto é, fornecer a redução necessária em função do nível de ruído medido (ver curvas de atenuação que acompanham cada EPI).

Os EPI's deverão ser fornecidos juntamente com a educação sanitária dos seus usuários, motivando-os para o emprego da proteção,através de campanhas,cartazes, projeções de filmes, slides, palestras, concursos, prêmios, etc...

***UMIDADE (Anexo 10)** De uma forma global, a umidade excessiva determina a incidência de patologias reumáticas, além de propiciar a ocorrência de afecções respiratórias, além de induzir o surgimento de dermatoses. Nas situações de trabalho envolvendo habitual exposição das mãos à umidade excessiva observa-se a prevalência de dermatoses (notadamente nos tecidos periungueais), determinadas por bactérias como estafilococos, estreptococos, pseudomonas, etc., e pelo agente "Candida Albicans". O uso simultâneo de sabões e detergentes é um fator agravante de tal exposição, por retirarem da pele seu manto lipídico protetor.

Sendo que deve-se fornecer capotes e botinas impermeáveis para trabalhos em locais úmidos e em dias de chuva.

RADIAÇÕES NÃO IONIZANTES (Anexo 7)

Para evitar a exposição a radiações não ionizantes,visando a proteção dos trabalhadores diretamente envolvidos, bem como os trabalhadores de outros setores, recomenda-se:

* colocar biombos metálicos ao redor do local onde se produzem as radiações (operações de solda);

* uso de EPI(luvas, aventais, perneiras e mangas de couro, protetor facial, óculos e botinas) pelos soldadores e auxiliares.

A exposição à radiação ultravioleta pode resultar em efeitos específicos em nível de pele e olhos. Os efeitos na pele se caracterizam por eritemas (vermelhidão) similares aos obtidos em exposição ao sol.

Os efeitos oculares se caracterizam por uma conjuntivite bastante conhecida industrialmente como "golpe de arco", devido ao fato de ocorrer em exposição ao arco de soldagem.

Deve-se salientar que os efeitos da radiação ultravioleta são retardados, aparecendo com máxima intensidade, em termos de incômodo ou sofrimento, 6 a 12 horas após a exposição. Assim sendo, são bastante comuns os casos de superexposição, pois as pessoas não se dão conta da radiação nociva.

- Realizar anualmente, por técnico credenciado, inspeções de segurança nos compressores.

8.2.2. ***Cronograma de Implementação das Medidas de Proteção Propostas:***

No primeiro mês:

- Realizar o suprimento adequado de todos os equipamentos de segurança acima citados, bem como fornecer treinamento.

GRUPO II - RISCOS QUÍMICOS

Setor	*Agente de Risco*	*Fonte Geradora*	*Recomendações*	
			Proteção Coletiva	*Proteção Individual*
1. Administração	Àlcalis Caústicos	Utilizar um pano com detergentes para promover a limpeza de louça e pisos.	Utilizar produtos neutros	Se houver a utilização de detergentes para desenvolver as atividades de limpeza descritas, os executores devem utilizar luvas impermeáveis com CA.
2. Sec, de obras	Álcalis Cáusticos	Utilizar um pano com detergentes para promover a limpeza de louça e pisos.	Não utilizar detergentes, somente um pano úmido com água.	Se houver a utilização de detergentes para desenvolver as atividades de limpeza descritas, os executores devem utilizar luvas impermeáveis com CA.
	Hidrocarbonetos aromáticos com tintas e vernizes.	Pintura a pistola (Chapeação)	Instalação de cabine de pintura	Protetor respiratório contra vapores orgânicos, luvas, avental, óculos, botinas.
	Hidrocarbonetos aromáticos com tintas e vernizes.	Pintura a pincel com tinta a base de solventes no setor de carpintaria.		Utilização de cremes protetores ou luvas impermeáveis.
	Óleos minerais e graxas	Oficina mecânica	Utilização de óleos sintéticos minerais.	Utilização de cremes protetores ou luvas impermeáveis. OBS: Orientar e exigir a utilização.
	Poeiras Minerais	Britador e operação de	Umidificaçãodo processo de	Utilização de proteção

	Fumos metálicos	martelete Soldas	moagem de pedras junto ao britador. Favor ver recomendações abaixo descritas.	respiratória contra poerias minerais.
3. Sec. de Agricultura	Óleos minerais e graxas	Manutenção dos tratores agrícolas e implementos	Óleos minerais e graxas.	Utilização de luvas impermeáveis ou cremes protetores com C A específico. OBS: Orientar e exigir a utilização.
4. Sec de Turismo	Álcalis Cáusticos	Limpeza das louças com o uso e a manipula-ção de detergentes.	Utilizar produtos de limpeza neutros.	Utilização de luvas impermeáveis, com C A específico. OBS: Equipamentos já fornecidos. - Orientar e exigir a utilização.
5.Sec. de Governo	Não ocorre	Não ocorre	Não necessita	Não necessita
6.Sec. de Planeja-mento	Não ocorre	Não ocorre	Não necessita	Não necessita

Setor	***Agente de Risco***	***Fonte Geradora***	***Recomendações***	
			Proteção Coletiva	***Proteção Individual***
7. Sec. de Ação Social	Álcalis Cáusticos	Limpeza de pisos e sanitários com a utiliza-ção e manipulação de detergentes.	Utilizar produtos de limpeza neutros.	Utilização de luvas impermeáveis, com C A específico. OBS: Equipamentos já fornecidos. - Orientar e exigir a utilização.
8. Sec. da Fazenda	Não ocorre	Não ocorre	Não necessita	Não necessita
9.Secde Educação	Álcalis Cáusticos	Limpeza de pisos e sanitários com a utiliza-ção e manipulação de detergentes.	Utilizar produtos de limpeza neutros.	Utilização de luvas impermeáveis, com C A específico. OBS: Equipamentos já fornecidos. - Orientar e exigir a utilização.
10. Sec. da Saúde.	Álcalis Cáusticos Mercúrio	Limpeza de pisos e sanitários com a utiliza-ção e manipulação de detergentes. Manipulação de mercúrio junto ao processo de produção de amalgama	Utilizar produtos de limpeza neutros. Deve-se acondicionar o material residual (amalgamas) em locais isolados e bem ventilados, sendo que estes devem ser recolhidos por empresa credenciada periodicamente.	Utilização de luvas impermeáveis, com C A específico. OBS: Equipamentos já fornecidos. Orientar e exigir a utilização. Luvas impermeáveis e óculos ou protetores faciais OBS: equipamento já utilizado.
11. Sec. de Meio Ambiente.	Não ocorre	Não ocorre	Não necessita	Não necessita

8.3.1. ***Observações*:**

AGENTES QUÍMICOS (Anexo 13) Exemplo: Mecânico, pintor, chapeação

Óleos e Graxas: Dermatoses irritativas, alterações no Sistema Hemotopoiético**.**

Produtos Alcalinos - O contato com estes produtos podem provocar: dermatoses irritativas, ulceração e destruição de tecidos. O contato com os olhos pode produzir lesões graves nas córneas como cegueira. A ingestão causa lesões difusas de esôfago e estômago com degeneração dos tecidos. A aspiração por via aérea superior leva necrose tecidual e morte.

Fumos Metálicos-Os Fumos Metálicos são compostos por Ferro, Manganês, Cobre, e Chumbo.
Danos e conseqüências à saúde de cada componente:
Ferro-O óxido de ferro não representa risco especial para a saúde com exceção da siderose como se refere "Schuler".
Manganês- Ação Tóxica: a exposição a ambientes com elevada concentração de pó de Manganês determina pneumonite, com necrose epitelial. A exposição prolongada ao Manganês produz um quadro neuropsíquico grave (manganismo).
Cobre- Ação Toxicológica: a exposição a vapores de cobre pode determinar a "febre do latão" que se caracteriza por febre, astenia, distúrbios respiratórios. O contato com a pele causa irritação, produzindo erupções e, inclusive a necrose da pele. A determinação de sais de cobre determina intoxicação grave caracterizada por vômitos, hematêmese, melena, icterícia, hipotensão, necrose hepática.
Chumbo- Ação Toxicológica: nas intoxicações crônicas pelo chumbo, são freqüentes os distúrbios gastrointestinais (anorexia, náuseas, vômitos, salivação e cólicas abdominais); distúrbios hematológicos (aumento dos níveis do ácido delta amino-levulínico), anemia normocítrica hipocrômica, pontilhado basófilo nos eritrócitos e presença de eritroblastos, distúrbios neurológicos, cefaléia, insônia, ataxia, irritabilidade, confusão mental, delírio, convulsões, coma. A avaliação da plumbemia correlaciona-se com a intensidade da exposição do chumbo.

Gases e Vapores:
Ozônio- Ação Toxicológicas: irritação e queimaduras das mucosas das Vias Aéreas Superiores.
Monóxido de Carbono-Produzido por combustão incompleta(aonde tem fumaça ele está presente)tem importante presença nos processos de soldagem.Tem grande afinidade com a hemoglobina(pigmento vermelho do sangue que carrega o oxigênio)e, por isso desloca o oxigênio formando a carboxihemoglobina que,por não transportar O2 ,provoca a asfixia,principalmente no Sistema Nervoso Central e no músculo miocárdio(coração).
Dióxido de Nitrogênio-São irritantes para as mucosas e podem provocar a morte imediata por espasmos brônquicos e parada respiratória.Em exposições menos intensas, pode provocar a morte por edema pulmonar ou por brônquio-alveolite obliterante.A reação pode surgir até 30 horas após o inicio da exposição.
Na utilização de eletrodos recobertos de celulose ou de tungstênio a liberação deste gás é bem mais acentuada.O grande perigo consiste no fato de que sua presença passa inadvertida até que surja a intoxicação.

Medidas de Proteção Coletiva

- Substituir os produtos ou operações tóxicas por outros não tóxicos, como por exemplo: óleo de origem mineral por óleos de origem exclusivamente vegetal;

- Modificar ou alterar o processo ou operação, como por exemplo: utilização de pintura a imersão em lugar de pintura a pistola;

- Ao projetar novas mudanças nas instalações ou processos ou disposição de maquinário, consultar profissionais higienistas;

- Realizar a limpeza e ordenação dos ambientes, evitando acúmulos de produtos tóxicos que podem ser redispersados no ambiente. Derramamento de produtos tóxicos devem ser limpos imediatamente;

- Manter em setor adequado da empresa (setor médico, de pessoal, segurança e setor específico) fichas com a indicação de medidas de primeiros socorros e formas de intoxicação das substâncias utilizadas ou possíveis de serem produzidas nas operações. Alertar os empregados sobre a existência destas fichas e treiná-los;

- Armazenar os produtos químicos adequadamente, ou seja, verificar os que possuem afinidade um pelo outro, provocando, caso haja mistura, reações explosivas ou com potencialidade de liberar gases e vapores tóxicos.

Medidas de proteção individual

- Caso as medidas de proteção coletiva não puderem ser adotadas, ou quando as mesmas estiverem em fase de implantação, deverão ser fornecidos equipamentos de proteção individual (EPIs) adequados para o que se destinam e com o Certificado de Aprovação do Ministério do Trabalho (CA). Tais equipamentos deverão ser revisados, limpos e trocados periodicamente, conforme necessário ou indicado pelo fabricante.. Assim sugiro: **Máscaras dotadas de filtro para vapores orgânicos nas operações com defensivos agrícolas, tintas, solventes; Luvas de PVC, Hexanol ou Neopreme e aventais do mesmo material para trabalho com álcalis cáusticos, e jimo cupim; Cremes protetores para as mãos nos casos onde o servidor não pode usar luvas (manuseio de lubrificantes e graxas nas oficinas);**

- Realizar exames médicos pré-admissionais e periódicos por médico do trabalho com controles laboratoriais (NR 7).

- Limitar o tempo de exposição do servidor ao produto tóxico.

- Proibir o fumo e a ingestão de alimentos no ambiente de trabalho.

RADIAÇÕES NÃO IONIZANTES – PROCESSOSDE SOLDAGENS (Anexo 7)

O serviço com uso de solda elétrica expõe o trabalhador a radiação não ionizantes e à inalação de fumos metálicos liberados pela fusão do eletrodo e da peça a ser soldada.

As radiações não ionizantes são de dois tipos, a saber:

- radiações ultra-violetas e
- radiações infra-vermelhas.

As radiações ultra-violetas provocam lesões de tipos e intesidades variáveis, dependendo do tempo e da intensidade de exposição, da sensibilidade da parte atingida e do grau de suceptibilidade pessoal, com efeitos que se manifestam a curto e a longo prazo.

A curto prazo, causa na pele o surgimento de eritema (vermelhidão) mais ou menos acentuado, podendo ir até uma queimadura de primeiro ou mesmo de segundo grau, que aparece de uma a seis horas após a exposição. Posteriormente, após uns três dias, desenvolve-se uma pigmentação reacional.

Também a curto prazo, nos olhos, provoca inflamação da conjuntiva e da córnea, chamada queratoconjuntivite, aparecendo em média de 6 a 12 horas após a exposição, e desaparece em 48 horas. É importante observar que, contrariamente à pele, o olho não desenvolve nenhum mecanismo de defesa contra os raios ultra-violeta, e fica, assim, vulnerável a cada exposição, implicando na necessidade do uso permanente de óculos especiais de proteção durante a exposição dos olhos aos raios ultra-violeta. No cristalino, a exposição aguda aos raios ultra-violeta compreendidos entre 295 nanômetros e 325 nanômetros pode causar opacidades reversíveis, conhecidas como catarata.

A longo prazo, a exposição repetida e prolongada da pele aos raios ultra-violeta é responsável pelo envelhecimento precoce das superfícies cutâneas mais expostas, bem como favorece o surgimento de cânceres cutâneos, conhecidos como melanomas.

Também a longo prazo a exposição repetida e prolongada do cristalino aos raios ultra-violeta provoca sua opacificação permanente, que é uma forma de catarata.

As radiações infra-vermelhas provocam efeitos danosos sobre a pele e nos olhos, causando aquecimento capaz de provocar queimaduras. Esse efeito é mais sentido na pele, por causa de seu sistema nervoso sensível ao calor. Os olhos não dispõe de tal mecanismo de alerta, fato agravado pela ausência de circulação sanguínea no interior dos globos oculares, capaz de reduzir o calor absorvido, como ocorre em outras partes do corpo. Tal situação pode levar à progressiva opacificação do humor vítreo, que é um meio transparente que preenche os globos oculares. Tal opacificação é semelhante ao efeito do calor sobre uma clara de ovo, e seu efeito é a cegueira irreversível.

Para evitar a exposição a radiações não ionizantes,visando a proteção dos trabalhadores diretamente envolvidos, bem como os trabalhadores de outros setores, recomenda-se:

* colocar biombos metálicos ao redor do local onde se produzem as radiações (operações de solda);

* uso de EPI(luvas, aventais, perneiras e mangas de couro, protetor facial, óculos e botinas) pelos soldadores e auxiliares.

A exposição à radiação ultravioleta pode resultar em efeitos específicos em nível de pele e olhos. Os efeitos na pele se caracterizam por eritemas (vermelhidão) similares aos obtidos em exposição ao sol. Os efeitos oculares se caracterizam por uma conjuntivite bastante conhecida industrialmente como “golpe de arco”, devido ao fato de ocorrer em exposição ao arco de soldagem.
Deve-se salientar que os efeitos da radiação ultravioleta são retardados, aparecendo com máxima intensidade, em termos de incômodo ou sofrimento, 6 a 12 horas após a exposição. Assim sendo, são bastante comuns os casos de superexposição, pois as pessoas não se dão conta da radiação nociva.

8.3.2. ***Medidas de Proteção*:**

a. As luvas de proteção utilizadas pelos funcionários devem obedecer os seguintes itens:
- ser de boa procedência,
- apresentar bem legível no rótulo o número do Certificado de Aprovação (CA), e
ser usados dentro do prazo de validade, nas condições especificadas pelo fabricante.

8.3.3. ***Cronograma de Implementação das Medidas de Proteção Propostas:***

No primeiro Mês:

- Iniciar um trabalho de motivação e esclarecimento permanentes junto aos funcionários para que aceitem a implementação das medidas de segurança propostas, e participem deste Programa de forma ativa e positiva.

Durante todo o ano do Programa:

- Acertar o suprimento adequado de equipamentos de proteção.

GRUPO III - RISCOS BIOLÓGICOS

Setor	*Agente de Risco*	*Fonte Geradora*	*Recomendações*	
			Proteção Coletiva	*Proteção Individual*
1. Sec. de Administração	Não ocorre	Não ocorre	Não necessita	Não necessita
2. Sec, de obras	Agentes Biológicos	Coleta de Lixo urbano	Minimizar o período de exposição e proporcionar uma alimentação adequada aos coletores.	Fornecer luvas impermeáveis e resistentes a cortes, botinas confortáveis , macacões, bonés.
	Agentes biológicos	Trabalhos em contato com esgotos. (canalizações)	Minimizar o período de exposição e proporcionar uma alimentação adequada aos coletores	Fornecer luvas impermeáveis e resistentes a cortes, botas impermeáveis , macacões, bonés.
3. Sec. de Agricultura	Não ocorre	Não ocorre	Não necessita	Não necessita
4. Sec de Turismo	Não ocorre	Não ocorre	Não necessita	Não necessita
5.Sec. de Governo	Não ocorre	Não ocorre	Não necessita	Não necessita
6.Sec. de Planeja-mento	Não ocorre	Não ocorre	Não necessita	Não necessita
7. Sec. de Ação Social	Não ocorre	Não ocorre	Não necessita	Não necessita

8. Sec. da Fazenda	Não ocorre	Não ocorre	Não necessita	Não necessita
9.Secde Educação	Não ocorre	Não ocorre	Não necessita	Não necessita
10. Sec. da Saúde.	Agentes Biológicos	Postos de Saúde	Favor ver item 8.4.1	Favor ver item 8.4.1
11. Sec. de Meio Ambiente.	Não ocorre	Não ocorre	Não necessita	Não necessita

8.4.1. ***Observações*:**

a) AGENTES BIOLÓGICOS

Prefeitura

- Restringir ao máximo a exposição a agentes biológicos, não permitindo que outros funcionários que não recolhedores e transportadores de lixo urbano manipulem este material, observando o uso adequado dos equipamentos de proteção individual.

Postos de saúde: Medidas preventivas

- Luvas de PVC para atividades em que se envolve fluidos corpóreos
- Protetor facial, como óculos de segurança, quando houver a possibilidade de respingos de fluídos.
-Vestimentas de proteção, como aventais, quando risco biológico for reconhecido.
- Lavar as mãos antes de retirar as luvas e antes de sair da área contaminada.
- Evitar comer ou beber durante qualquer operação.
- Cobrir cortes e ferimentos antes de trabalhar.
- Evitar contato das mãos com a face.
- Em trabalhos com perfurocortantes deve-se tomar o máximo cuidado, deve-se ter um depósito apropriado (DescarpacK), inclusive se recomenda-se que as agulhas sejam descartadas sem se colocar a sua capa, para evitar-se possíveis perfurações

Segundo estudos realizados, o simples ato de lavar as mãos após cada procedimento reduz em até 50 % o índice de infeção hospitalar.

b. As pessoas encarregadas de limpar manter a higiene dos gabinetes sanitários deve estar protegida com luvas impermeáveis.

c. Favor NR em anexo

8.4.2. ***Cronograma de Implementação das Medidas de Proteção Propostas:***

Durante todo o ano: apesar de não existirem medidas especiais a implementar, manter rotinas diárias que visem preservar as instalações contra a presença de lixo orgânico, além de manter os banheiros em boas condições de higiene e limpeza. Conscientizar os funcionários para a necessidade do uso correto e higiênico dos gabinetes sanitários.

GRUPO IV - RISCOS ERGONÔMICOS

Setor	*Agente de Risco*	*Fonte Geradora*	*Recomendações*	
			Proteção Coletiva	*Proteção Individual*
1. Sec. de Administração 2. Sec, de obras 3. Sec. de Agric.e Meio Ambiente 4. Sec de Turismo 5. Sec. de Governo 6. Sec. de Planejamen. 7. Sec. de Ação Social 8. Sec. da Fazenda 9. Sec de Educação 10. Sec. da Saúde 11. Sec. de Meio Ambiete	Posturas incorretas, Esforços Repetitivos e Levantamento de Peso	Geral	Relaxar periodicamente o corpo, através de pausas periódicas, buscando evitar futuros problemas ósteo-musculares, principalmente nas atividades de digitação. Funções que permitam o trabalho sentado, ou apoiado, devem ser adaptadas para que o funcionário trabalhe numa posição confortável. Tomar as precauções necessárias para evitar danos ósteo-musculares nas atividades de levantamento e/ou transporte manual de pesos	

8.5.1. ***Observação:*** Não ocorrem outros agentes do Grupo IV além dos relacionados.

Não estão individualizados os funcionários expostos, embora seja conveniente proceder uma avaliação criteriosa das condições ergonômicas de todos os trabalhadores, ou seja, proceder à análise ergonômica do trabalho, em cumprimento da NR 17 (Ergonomia).

Iluminamento:

A boa iluminação dos locais de trabalho proporciona uma grande melhora no desempenho das atividades laborais dos funcionários, sendo que apresenta as seguintes vantagens:

- Aumento de produção.
- Redução no número de acidentes.
- Diminuição do desperdício de material.
- Evita a fadiga visual e geral.
- Melhor supervisão do trabalho executado.

Como sugestão de melhora no sistema de iluminação , sugiro os seguintes procedimentos:

- Seja aumentado o número ou a potência das luminárias.
- Sejam feitas manutenções periódicas das instalações, incluindo-se a substituição das lâmpadas queimadas, limpeza das lâmpadas, luminárias, janelas e telhas translúcidas.
- As lâmpadas sejam aproximadas dos campos de trabalho.
- Sejam os tetos e paredes pintados de cores claras.

8.5.2. ***Cronograma de Implementação das Medidas de Proteção Propostas:***

A solução dos problemas ergonômicos passa pela conscientização dos funcionários, chefias e direção da empresa no sentido de implementar as medidas propostas na análise ergonômica.
Favor ver tabela de iluminação.

8.5.3. RISCOS ERGONÔMICOS

Podem ser classificados como: trabalho físico pesado, posturas incorretas, treinamento inadequado ou inexistente, trabalhos em turnos, trabalho noturno, atenção e responsabilidade, monotonia, ritmo excessivo, etc.

Quando se fala em saúde e segurança no trabalho, logo se pensa na prevenção de acidentes ou doenças causadas pelo trabalho. A preocupação maior é no sentido de se evitar o pior: a lesão, a doença, a incapacidade ou a morte pelo trabalho.

Um ambiente de trabalho saudável não é apenas aquele onde o trabalhador não corre o risco de se acidentar ou adquirir uma doença. Um trabalho deve ser um meio não só de sobrevivência, mas de desenvolvimento das potencialidades e da criatividade das pessoas.

A ergonomia ter por objetivo básico buscar a adaptação das condições de trabalho ao homem. Sua finalidade é evitar que o trabalhador tenha que se enquadrar ao trabalho às custas da sua saúde e bem estar.

É claro que, em decorrência das medidas dirigidas para a melhoria das condições de trabalho e sua adaptação ao trabalhador, a ergonomia contribui significantemente para a prevenção de acidentes e doenças causadas pelo trabalho

Os ambientes e postos de trabalho devem atender as determinações da N.R. 17, para que estejam ergonomicamente corretos, tanto em relação às características físicas, quanto em relação à organização do trabalho.

Como você sabe, se houver situações incorretas em seu ambiente de trabalho, a probabilidade de surgimento de casos de L.E.R. (Lesões por Esforços Repetitivos)/ D.O.R.T(Doença ósteo-muscular Relacionada ao Trabalho) é bastante significativa

Agentes Ergonômicos:

A ergonomia é uma ciência multi-disciplinar baseada nas teorias e princípios da Antropometria, Fisiologia, Psicologia e Engenharia, tendo como principal objetivo a adaptação das condições de trabalho às características físicas e psicológicas do homem.

É imprescindível uma avaliação criteriosa das características de qualquer trabalho e do elemento
Humano responsável por sua execução-

- A ferramenta de trabalho seria a tela do monitor de vídeo, teclado ou calculadora.

- 0 ambiente de trabalho, envolveria mobiliário, postura, posicionamento, iluminação, temperatura e nível de ruído.
- A tarefa variaria da mais simples entrada de dados rotineira à mais sofisticada programação.

O usuário é o centro de convergência dos três fatores básicos (Ambiente / Ferramenta 1 Tarefa), aonde interagem e suas conseqüência estarão ligadas ao equilíbrio ou não destes fatores.

O usuário é, portanto, o fim a que tudo isto se destina e os três fatores básicos são os meios para que este fim possa ser atingido de maneira equilibrada, harmoniosa e eficaz.

O AMBIENTE E SEUS PRÉ-REQUISITOS

Num ambiente de trabalho ergonomicamente adequado, muitos detalhes tem que ser observados e criteriosamente obedecidos, para um desempenho otimizado, dentro da modernidade dos estudos, hoje desenvolvidos em torno do assunto.

Neste clima de respeito ao ser humano, como peça principal do trabalho a ser desenvolvido, vamos agora analisar de maneira objetiva, direta e sucinta as prerrogativas para uma jorrada de trabalho harmoniosa, referente ao ambiente aonde será realizado.

Mobiliário

Destacamos:

a) CADEIRA -

No trabalho com terminal de vídeo, que implica quase sempre em longas jornadas, a fadiga é a conseqüência de trabalho muscular estático, de modo que a cadeira deve ter características que possam facilitar as mudanças posturais confortavelmente.

Assento e encosto estofados e revestidos de material perspirante, com densidade e consistência à suportar até 2 cm. de depressão, pelo peso do usuário, sem ser mole ou duro,

Assento e encosto reajustáveis para a altura e suporte lombar, para manutenção da anatomia da coluna vertebral; braços para suporte e apoio, sem contudo interferir nos movimentos e na aproximação com a mesa.

Assento terá extremidades arredondadas para não interferir na circulação dos membros inferiores, e os pés da cadeira devem ser os mais estáveis possíveis, com 5 pés e rodízios para sua movimentação.

b) MESA

Com dimensões apropriadas ao tipo de tarefa a ser desenvolvida e espaço suficiente para a movimentação do usuário, fazendo com que adote postura correta.

Regulável para manter os terminais de vídeo e teclados, nas altura e posições a serem ainda indicados; ser de material anti-reflexivo para evitar incidências desagradáveis de reflexos luminosos nos olhos dos usuários.

c) APOIO PARA OS PÉS

Com inclinação de 20 graus para melhorar a firmeza do corpo do operador, bem como para melhorar a circulação venosa de retomo e ajudar na postura angular das articulações de membros inferiores.

d) POSTURA

Sentar de modo ereto preservando as curvaturas fisiológicas da coluna vertebral, distribuindo a pressão sobre os discos inter-vertebrais.

Os braços formando ângulo de 90 graus com antebraços, aliviando o trabalho dos ombros, estando os punhos na linha do antebraço, não fletindo além de 25 graus, nem desviando lateralmente.

Apoio na região lombar e coxas nos assentos, ficando mantidas as articulações do quadril, do joelho e do pé em aproximadamente 90 graus; com os joelhos ligeiramente acima da articulação do quadril, para não desestabilizar a coluna vertebral, e apoio para os pés.

e) POSICIONAMENTO

O posicionamento do terminal de vídeo deve estar em 90 graus com o plano da mesa, sendo a sua distância para os olhos de 35 cm a 50 cm, dependendo do tamanho dos caracteres e da tela.

A altura do terminal de vídeo será de 10 graus abaixo da linha do horizonte visual do usuário (+/- 15 cm de diferença), considera-se também um ângulo visual de 30 graus adicional de modo que a linha visual caia na metade superior do terminal de vídeo.

O posicionamento do terminal de vídeo deve ser feito de modo que a tela fique perpendicular às janelas ou aberturas, sendo as mesmas protegidas por cortinas que tomem a iluminação natural difusa (figura 2).

Quanto ao teclado, deverá ser mantido diretamente a frente do usuário, evitando desvios laterais que levem a problemas de punho; em altura que permitam que a mão repouse sobre apoio palmar com leve flexão dorsal.

Manter suportes ou clipes para documentos ou tarefas a serem desenvolvidas, no mesmo plano da tela, colocados lateralmente, para evitar esforços visuais e trabalhos da musculatura do pescoço desnecessários .

f) ILUMINAÇÃO

A iluminação é condição capital no desenvolvimento da tarefa, influindo decisivamente no seu conforto e na sua eficiência, devendo ser mantido um nível ideal **em** redor de 500 lux, sendo iluminação difusa (indireta) para evitar reflexão dos raios luminosos em superfícies polidas.

A colocação das luminárias, de preferência parabólicas de luz mista, deve ser paralela ao usuário e perpendicular ao teclado, ficando longe da linha visual do usuário.

As luminárias devem conter, desde que fluorescente, sempre mais de um tubo para evitar fenômenos estroboscópicos.

Em algumas situações a iluminação acessória será necessária, devendo ser dirigida para a tarefa e nunca para a tela

Quando os reflexos e contrastes são difíceis de controlar, devemos lançar mão de filtros para a tela (fabricação Kodak, Polaroid ou 3" ou filtros nas lentes dos óculos (lentes video-jux fabricação American-Optical), que atuam atenuando os reflexos, bem como as cores (filtro rosa para vídeo fósforo verde, filtro azul para vídeo fósforo âmbar e filtro cruxite para vídeo fósforo branco).

Temperatura

Aconselha-se temperaturas entre 18 e 27 graus centígrados, porque o ambiente quente leva à sonolência e ao cansaço, enquanto o ambiente frio à inquietação e irritabilidade. Fora dessa faixa de temperaturas, haverá prejuízo do rendimento, aumento do erro e redução da concentração mental.

A umidade relativa do ar deve flutuar entre 30 % e 70%, evitando portanto descarga de eletricidade estática, o ressecamento da pele e das mucosas.

A manutenção da ventilação constante do ambiente deve ser feita, para evitar a saturação de gases, que induzam ao desconforto físico e mental.

Nível de Ruído

O ruído tem seu limite de tolerância para 8 horas de trabalho em tomo de 62 dB(A) para as áreas administrativas e de 85 dB(A).para as áreas produtivas Fora desta faixa, seu excesso passa a ser irritante, prejudicando a concentração e baixando a produtividade, assim como pode levar a danos ontológicos irreversíveis.

Quando determinados aparelhos, como impressoras, necessários ao trabalho, tem seus ruídos não reguláveis, necessitamos solucionar ísolando-as do ambiente de trabalho.

O terminal de vídeo e a Radiação

Os terminais de vídeo, fazem utilização de um tubo de raios catódios, que são destinados a traduzir visualmente um sinal elétrico ou eletrônico, sendo fonte de radiação eletromagnética.

Em todos os ambientes, as radiações estão presentes, de maneira que estamos sempre expostos as mesmas, e alguns de seus efeitos serão essenciais à vida e outros danosos.

Existem diferentes tipos de radiações, relativas a seus tamanhos de comprimento de onda e barra ou freqüência, formando um espectro magnético.

Ao interagirem na matéria causam o efeito da ionização, quando as ondas eletromagnéticas não subdividem o átomo , elas podem aumentar a energia interna ocasionando o fenômeno da exitação.

Baseado nestas propriedades o espectro eletromagnético é subdividido em ionizantes e não ionizantes.

Organicamente suportamos diversos tipos de radiações enquanto algumas são danosas e/ou por excesso de carga e tempo de exposição

Existe, porém um limite de tolerância estabelecidos para a segurança dos usuários de terminais de vídeo sendo que dispositivos internos são utilizados para se evitar qualquer tipo de exposição. A partir de 5 cm da tela é seguro o uso, portanto não haverá nenhum tipo de dano que seja ocular ou de outra parte do corpo.

Fica claro que, como qualquer instrumento eletrônico o terminal de vídeo produz radiações eletromagnéticas, porém, em níveis de emissão bem abaixo do limite mínimo de segurança e tolerância mundialmente estabelecidos pela ciência.

GRUPO V - RISCOS DE ACIDENTES

Setor	*Sim/Não*	*Descrição do Problema*	*Recomendações*
1. . Sec. de Administração	Sim	Iluminação.	Acertar o arranjo das luminárias em relação aos postos de trabalho, aumentar a quantidade de lâmpadas onde necessário, limpeza semanal de calhas e lâmpadas. Acertar o Lay-Out da iluminação e manter acima de 500 Lux.
2. Sec, de obras	Sim	Favor ver item **8.6.1**	Favor ver item **8.6.1**
3. Sec. de Agric.e Meio Ambiente	Sim	Favor ver item **8.6.1**	Favor ver item **8.6.1**
4. Sec de Turismo	Sim	Favor ver item **8.6.1**	Favor ver item **8.6.1**
5. Sec. de Governo	Sim	Favor ver item **8.6.1**	Favor ver item **8.6.1**
6. Sec. de Planejamen.	Sim	Favor ver item **8.6.1**	Favor ver item **8.6.1**

7. Sec. de Ação Social	Sim	Favor ver item **8.6.1**	Favor ver item **8.6.1**
8. Sec. da Fazenda	Sim	Favor ver item **8.6.1**	Favor ver item **8.6.1**
9. Sec de Educação	Sim	Favor ver item **8.6.1**	Favor ver item **8.6.1**
10. Sec. da Saúde	Sim	Favor ver item **8.6.1**	Favor ver item **8.6.1**
10. Sec. de Meio Ambiente	Sim	Favor ver item **8.6.1**	Favor ver item **8.6.1**

8.6.1. ***Observações:***

Neste item serão relatadas medidas de segurança necessárias a serem implantadas, com base na vistorias na dependências desta prefeitura, com o intuito de evitar possíveis danos pessoais e materiais, sendo que serão relatados por setor , como segue abaixo.

*** SECRETARIA DE OBRAS**
LOCAL: **PEDREIRA**
MEDIDAS A SEREM TOMADAS:

- Fornecimento, treinamento e a obrigatoriedade de utilização de protetores auriculares para o operador do britador, motorista da carregadeira, e demais pessoas que transitem ao entorno do britador.
- Fornecimento, treinamento e a obrigatoriedade de utilização de máscara de proteção contra poeira para o operador do britador e demais pessoas que estejam expostas a poeira, que é causadora de silicose, doença pulmonar irreversível.
- Fornecimento, treinamento e a obrigatoriedade de utilização de óculos de proteção, protetores auriculares e capacetes para os funcionários que trabalham com as marretas, quebrando pedras.
- Colocação de guarda corpo e corrimãos nas escadas e marquises e em todos os locais que ofereçam risco de queda.
- Conserto e colocação de escadas para circulação interna.
- Proteger as transmissões de força (Correias e polias), com protetores adequados, para evitar que ocorram acidentes graves nestes locais.
- Procurar umidificar as pedras marroadas, com o objetivo de não haver a propagação de poeira para os operadores e vizinhança.

Instalar extintores de incêndio **tipo CO2 de 10 Kg (preferencialmente)** ou pó químico de 8 Kg, junto ao quadro de comandos elétricos do britador e junto aos motores elétricos.

- Placa de **PROIBIDA A ENTRADA DE PESSOAS NÃO AUTORIZADAS** OU PLACA A FIM.
- Isolamento da área de risco de queda de pedras oriundas de detonação e local onde haja risco de queda de pedras mal acomodadas.
- Revisão completa e aterramento no sistema elétrico do britador.
- Elaboração de ficha de controle entrega de equipamentos de segurança.
- Promoção de palestras ou vídeos de segurança no trabalho.
- Afastamento do pessoal que trabalha na pedreira e vizinhança (Serraria) durante as detonações.

*** SECRETARIA DE OBRAS**
LOCAL: **SETOR ELÉTRICO**
MEDIDAS A SEREM TOMADAS:

Deve-se fornecer treinamento adequado ao pessoal que trabalha com eletricidade, bem como os equipamentos de proteção como: Luvas isolantes, mantas isolantes , alicates isolantes, botinas, óculos de proteção, capacete, medidores de tensão.

Nunca deve-se trabalhar sem que a fonte de energia esteja completamente desligada.

Nas máquinas movidas a energia elétrica deve ser feito um sistema de aterramento, para se evitar possíveis problemas de descargas elétricas.

O cesta basculante do caminhão de troca de lampadas deve estar devidamente isolada do corpo do veículo, para se evitar, em caso de acidente, uma energização do mesmo.

Todas os servidores deste setor devem passar por cursos e treinamento específico.

Observar orientações descritas na nova NR 10, bem como utilização de EPI s adequados, como roupa anti chamas para trabalhos em locais onde haja a possibilidade de arco voltaico.

SECRETARIA DE OBRAS

LOCAL: **GARAGEM , OFICINA MANUTENÇÃO EM GERAL**

MEDIDAS A SEREM TOMADAS:

- Os cilindros de Oxigênio devem ser armazenados em locais secos, limpos e bem ventilados. Deve-se identificar o local e colocar avisos como: REMOVA PARA UM LOCAL DISTANTE EM CASO DA INCÊNDIO, PROIBIDO FUMAR.
- **Não** deve-se usar de forma alguma **ÓLEO OU GRAXA** em contato com os tubos ou mangueiras de **oxigênio**.
- Os cilindro de oxigênio devem ser armazenados em pé. Quando transportados deve-se evitar choques mecânicos.
- Em atividades em que os funcionários estiverem trabalhando em andaimes ou telhados, os mesmos devem usar cinto de segurança preso no corpo do prédio, para evitar-se quedas.
- Os retentores dos macacos hidráulicos devem ser revisados periódicamente, para se evitar possíveis quedas e esmagamentos.
- Durante a manutenção de **veículos**, estes devem ser **elevados** e fixos por **calços apropriados**, **nunca sendo mantidos elevado por macacos.**
- A iluminação auxiliar a ser utilizada através de cabos, deve ser de 12 volts.
- **Demarcar áreas de circulação no interior da oficina, para melhorar a organização dos veículos em seu interior.**

Explosão e incêndio:

*** Depósito de GLP -** Para melhor acondicionamento dos tubos GLP, sugiro as seguintes providências:

- Prédio de alvenaria, com parede resistente a duas horas contra o fogo, fora do corpo do prédio, conforme é exigido por norma.
- Possuir na área externa 02 extintores de pó químico de 6 Kg. colocados a 1,60 metros e demarcados com pintura vermelha, protegidos contra intempéries.
- Demarcar no piso a área de risco ou cercar o mesmo.. (Três metros ao redor do depósito)
- Colocar um placa em local visível com os dizeres de **PROIBIDO FUMAR NESTE LOCAL**
- Promover revisão anual nos extintores por empresa especializada.

*** Depósito de Inflamáveis líquidos -** Para acondicionamento de tintas , solventes e outros líquidos inflamáveis em quantidades acima de 200 litros, sugiro que seja construído um Depósito de Inflamáveis com as seguintes características, conforme é exigido pela NR 20:

- Prédio de alvenaria, com parede e piso resistente a duas horas contra o fogo, fora do corpo do prédio.
- Possuir ventilação natural abundante.
- Possuir na área externa 02 extintores de pó químico de 6 Kg. colocados a 1,60 metros e demarcados com pintura vermelha, protegidos contra intempéries.
- Demarcar no piso a área de risco.(Três metros da área de acesso) e cercar o mesmo.
- Colocar um placa em local visível com os dizeres de **INFLAMÁVEL, NÃO FUME .**
- As prateleiras de vem ser feita de chapas de metal, com os dizeres **INFLAMÁVEL.**

- Deve Possuir lâmpadas luminárias anti explosão, bem como a chave de acionamento deve ser colocada na área externa do depósito.
- As passagens e portas devem ser providas de soleira ou rampas com pelo menos 15 centímetros de desnível, ou valetas abertas e cobertas com grade de aço com escoamento para local seguro.

OBS: Junto ao abastecimento de veículos, Colocar um placa em local visível com os dizeres de **INFLAMÁVEL, NÃO FUME.**

AR COMPRIMIDO:

O ar comprimido requer manipulação delicada e precauções.

Quando utilizado de forma inadequada, especialmente para limpeza de roupas de trabalho, em locais onde o processo produtivo gera grande quantidade de poeira ou outros aerodispersóides, pode causar sérios danos a saúde. Este procedimento pode ser muito perigoso e deve ser sempre evitado. Eis alguns motivos:

- um jato de ar suficientemente forte, proveniente de uma mangueira, pode arrancar um olho de sua órbita, romper o tímpano ou causar hemorragia;
- pode também penetrar por um corte ou escoriação na pele e insuflar a carne, causando dor intensa ou uma lesão mais grave. Se o ar chegar a penetrar em vaso sangüíneo, pode produzir bolhas de ar que interrompem a circulação do sangue dentro dos vasos. Essa lesão denomina-se embolia por ar;
- mesmo com pressões baixas, pode empurrar ou arremessar partículas de metal ou outros materiais sólidos em velocidades tão altas que se convertem em perigo para os olhos e rosto;
- o ar comprimido contém muitas impurezas, tais como: partículas de óleo, graxa e outras partículas pequenas. Um jato de ar comprimido sobre a pele introduz estas impurezas através dos poros, podendo causar sérias doenças de pele.
- além do exposto, sua má utilização contribui para o aumento da concentração de poeira e outros aerodispersóides no ar aumentando a quantidade de substancia inalada pelo trabalhador e consequentemente a probabilidade de aparecimento de doenças relacionadas com poeira presente no ambiente de trabalho.

*** SECRETARIA DE OBRAS**
LOCAL: **CARPINTARIA**
MEDIDAS A SEREM TOMADAS:
- Colocar coifa de proteção na serra circular
- Demarcar áreas de circulação em seu interior, para melhorar a organização da mesma.
- Remover periodicamente serragens existentes ao entorno das máquinas, para evitarmos possíveis curtos-circuitos.
- Instalar sistema de exaustão para sucção do pó oriundo das atividades ali desenvolvidas.

*** SECRETARIA DE AÇÃO SOCIAL**
LOCAL: **SERRARIA**
MEDIDAS A SEREM TOMADAS:
- Proteger as correias das máquinas, bem como qualquer ponto de agarramento.
- Fechar aberturas do piso em geral, bem como ao entorno da serra fita
- Não deixar pessoas entranhas ao serviço se aproximarem do local de trabalho
- Fazer revisão, por técnico habilitado, no sistema elétrico do prédio, bem como na sua estrutura de sustentação, pois apresenta risco de queda.
- Os servidores que operam a motosserra devem favar o curso de operador de motosserra.
- O trator e o guincho devem estar devidamente em dia, no que diz respeito a manutenção, para evitar-se possíveis acidentes.

- Durante a retirada das madeiras e o transporte das mesmas deve-se tomar o máximo cuidado, para evitar-se possíveis acidentes.
- Jamais deve-se subir sobre a carga de madeira para descarrega-la, pois a mesma pode tombar sobre o servidor.
- Deve-se evitar locais com inclinação excessiva, para evitar-se o tombamento do trator
- Durante o momento das detonações na pedreira, deve-se afastar das imediações da mesma, ou construir-se abrigo específico.

SECRETARIA DE AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE
LOCAL: **ÁREA URBANA E RURAL**
MEDIDAS A SEREM TOMADAS:
- Durante as atividades de poda de árvores deve-se observar se há a possibilidade de choque devido ao contato com a rede pública, sendo que se houver deve ser chamado uma empresa especializada para realizar esta tarefa.
- Os tratoristas (Operadores de máquinas) devem realizar cursos e treinamentos específicos. Os mesmos devem tomar um cuidado especial para não trabalharem em locais com inclinação elevada, pois pode ocorrer o tombamento da máquina.
- Durante as atividades de roçadas com roçadeiras costais, os servidores devem utilizar óculos protetores.
- Durante a aplicação de defensivos agrícolas, deve-se utilizar mascaras respiratórias específicas, botas, macacão, protetor facial, luvas.
- Durante atividades desenvolvidas nas vias públicas, como roçadas, plantio de flores, pinturas em cordões e demais atividades afins, os locais onde os servidores circulam devem estar devidamente isolados e protegidos, através de sinalização de alerta, utilizando-se placas de alerta e cones.

- SINALIZAÇÃO:

- Colocar cartazes descrevendo os equipamentos de segurança e procedimentos necessários para o desenvolvimento seguro de tarefas para cada setor.

- Melhorar sinalização (demarcar no piso com tinta vermelha, uma área de 1 m x 1 m, embaixo de cada extintor.) e visualização dos os extintores de incêndio, sendo que os mesmos devem passar por vistoria anual a ser realizado por empresa credenciada.

- Todos os prédios da prefeitura devem possuir Plano Prevenção contra incêndios **(PPCI)** aprovado pelo bombeiros.

- Instalar extintores, sinalização de emergência (Rota de saídas) saídas de emergência, iluminação de emergência, alarme de incêndio OBS: instalação imediata.
- Os botijões de gás devem ser mantidos foa do corpo dos prédios, sendo que suas mangueiras devem ser mantidas dentro de seu prazo de validade.
- O acesso aos extintores, sendo que não deve-se colocar mercadorias sob os mesmos.
- Devemos realizar testes periódicos e treinamento na utilização de extintores.
- Transporte de materiais: são transportados de forma segura desde que os funcionários sigam as normas de carga e descarga, (tomar cuidado especial na carga e descarga de vasilhames com inflamáveis e vasilhames de vidro).

b. Riscos Potenciais:

b. 1- Choques Elétricos: os equipamentos elétricos que não possuem aterramento da carcaça, que, energizada de forma acidental ou fortuita, podem causar acidentes fatais.

b. 2- Não realizar qualquer manutenção em motores e redes elétricas energizadas
b.3- Realizar vistorias periódicas no sistema elétrico da empresa.

b.4 – As baterias do sistema de informática, devem ser acondicionadas sempre em locais arejados.

*** Descargas Atmosféricas:** os riscos decorrentes de raios podem ser convenientemente atenuados com a instalação de um sistema de pára-raios capaz de proteger as instalações da empresa.

b. 5 - Acidentes de Trânsito: os motoristas, operadores de máquinas pesada e leve, da empresa devem ser orientados e cobrados para verificar diariamente todos os itens de segurança de seus veículos (pressão e estado de desgaste dos pneus, faróis, luzes de segurança, freios, buzina, cintos de segurança, níveis de óleo e de fluido de freios, pára-choques, pára-lamas, etc.), documentação do veículos, habilitação de condutor, seguro, etc., além de receberem treinamento para "direção defensiva".

Todos os veículos devem estar com o sistema mecânico rigorosamente em dia, para evitar-se possíveis acidentes.

Todos os operadores de máquinas pesadas e leves devem fazer cursos e treinamentos específicos, com objetivo de trabalhar com a maior segurança possível.

b.6 - Serviços de Ronda ou Vigia Armado: quando for necessário manter serviços de Ronda ou Vigia armado, o(s) funcionário(s) que desempenham tais funções deverão estar treinados e qualificados por empresa legalmente habilitada e registrada na Polícia Federal.

b.7. REGRAS BÁSICAS DE SEGURANÇA:

⇒Como medida de segurança recomendo que as pessoas, que trabalhem nos setores em que haja envolvimento direto com valores em dinheiro, recebam treinamento sobre medidas de prevenção e de atitudes a serem adotadas em caso de assalto a empresa. Este treinamento deve ser feito por empresa especializada.

⇒ O transporte de servidores deve ser realizado em veículos apropriados, nunca sendo realizado em caminhões basculante, tratores, retroescavadeiras e demais veículos não apropriados para este fim.

⇒ Todos os servidores devem passar por treinamento específico para desenvolver suas atividades laborais.

⇒ Durante atividades desenvolvidas nas vias públicas, como roçadas, plantio de flores, pinturas em cordões e demais atividades afins, os locais onde os servidores circulam devem estar devidamente isolados e protegidos, através de sinalização de alerta, utilizando-se placas de alerta e cones.

⇒ Não deixe gavetas de mesa ou de arquivo abertas. Alguém Poderá tropeçar ou bater nelas.
⇒ Abra uma gaveta do arquivo de cada vez.
⇒ Não deixe fios estendidos pelo chão; pois poderão provocar tropeções e quedas.
⇒ Recolha objetos caídos no chão.
⇒ Não jogue pontas de cigarro acesas dentro de cestas de papel ou chão. Apague-as no cinzeiro.
⇒ Não corra no recinto de trabalho. Nas escadas utilize-se dos corrimãos. Pise em um degrau de cada vez.
⇒ Não corra nas escadas.
⇒ Desligue os aparelhos elétricos antes de transportados. Quando tiver que trabalhar atrás de uma porta fechada, tranque-a.

⇒ Saltos demasiadamente altos são potencialmente perigosos e por tanto desaconselhados para ambientes de trabalho.
⇒ Use removedor apropriado para retirar grampos de papel.
⇒ Não improvise escadas.
⇒ Verifique a posição da cadeira ao sentar-se, tenha cuidado especial com as cadeiras de rodízios.

b. 8. TÉRMINO DA JORNADA DE TRABALHO:

⇒ Encerre o serviço à hora determinada pela supervisão.
⇒ Desligue a energia elétrica de todos as máquinas e equipamentos em geral.
⇒ Guarde o material de escritório, ferramentas e outros suprimentos de apoio em seus devidos lugares.
⇒ Inspecione o equipamento que foi utilizado quanto ao seu estado de conservação e funcionamento.
⇒ Coloque a sinalização adequada onde haja riscos; comunique-os ao seu supervisar.
⇒ Inspecione o local de trabalho quanto a riscos de incêndio.
⇒ Antes de apagar as luzes, retire os obstáculos dos corredores como latas de lixo cinzeiros.
⇒ Não corra ao deixar o local de trabalho; dirija-se com calma para fora do ambiente de trabalho observando se outros não esqueceram de observar estes cuidados.
⇒ Em hipótese alguma corra para pegar a condução.

b.9. CONSERTOS EM GERAL:

- Não deve-se utilizar ferramentas em bolsos ou em locais inapropriados, para evitar-se quedas sob os mesmos.
- No manuseio de escadas deve-se observar os seguintes itens:
- As escadas devem estar em bom estado de conservação.
- As escadas devem ser apoiadas em piso resistente.
- Deve possuir dispositivos antiderrapantes.
- É proibido o uso de escadas de mão junto a redes e equipamentos elétricos desprotegidos.
- A escada de abrir deve ser rígida e possuir dispositivo limitador de curso, sendo que a sobreposição deve ser de no mínimo de um metro.
- Não deve-se colocar escadas próximas a vãos livres e aberturas (Queda), áreas de circulação de pessoas e onde houver risco de queda de objetos e materiais.
- As escadas de mão devem possuir no máximo sete metros de extensão, com degraus bem distribuídos, com cerca de 25 cm a 30 cm entre eles.

b. 10. CONSTRUÇÃO CIVIL:

Para evitar-se acidentes devemos observar os seguintes itens:

Carpintaria:

As operações em máquinas e equipamentos necessários à realização da atividade de carpintaria somente podem ser realizadas por trabalhador qualificado nos termos desta NR.

- A serra circular deve atender às disposições a seguir:

a) ser dotada de mesa estável, com fechamento de suas faces inferiores, anterior e posterior, construída em madeira resistente e de primeira qualidade, material metálico ou similar de resistência equivalente, sem irregularidades, com dimensionamento suficiente para a execução das tarefas;

b) ter a carcaça do motor aterrada eletricamente;

c) o disco deve ser mantido afiado e travado, devendo ser substituído quando apresentar trincas, dentes quebrados ou empenamentos;

d) as transmissões de força mecânica devem estar protegidas obrigatoriamente por anteparos fixos e resistentes, não podendo ser removidos, em hipótese alguma, durante a execução dos trabalhos;

e) ser provida de coifa protetora do disco e cutelo divisor, com identificação do fabricante e ainda coletor de serragem.

- Nas operações de corte de madeira, devem ser utilizados dispositivo empurrador e guia de alinhamento. - - As lâmpadas de iluminação da carpintaria devem estar protegidas contra impactos provenientes da projeção de partículas.
- A carpintaria deve ter piso resistente, nivelado e antiderrapante, com cobertura capaz de proteger os trabalhadores contra quedas de materiais e intempéries.
- Os pregos das tábuas devem ser retirados.

Armações de aço.

- A dobragem e o corte de vergalhões de aço em obra devem ser feitos sobre bancadas ou plataformas apropriadas e estáveis, apoiadas sobre superfícies resistentes, niveladas e não escorregadias, afastadas da área de circulação de trabalhadores.
- As armações de pilares, vigas e outras estruturas verticais devem ser apoiadas e escoradas para evitar tombamento e desmoronamento.
- A área de trabalho onde está situada a bancada de armação deve ter cobertura resistente para proteção dos trabalhadores contra a queda de materiais e intempéries.
- As lâmpadas de iluminação da área de trabalho da armação de aço devem estar protegidas contra impactos provenientes da projeção de partículas ou de vergalhões.
- É obrigatória a colocação de pranchas de madeira firmemente apoiadas sobre as armações nas fôrmas, para a circulação de operários.
- É proibida a existência de pontas verticais de vergalhões de aço desprotegidas.
Durante a descarga de vergalhões de aço, a área deve ser isolada.

Escadas

- A madeira a ser usada para construção de escadas, rampas e passarelas deve ser de boa qualidade, sem apresentar nós e rachaduras que comprometam sua resistência, estar seca, sendo proibido o uso de pintura que encubra imperfeições.
- As escadas de uso coletivo, rampas e passarelas para a circulação de pessoas e materiais devem ser de construção sólida e dotadas de corrimão e rodapé.
- A transposição de pisos com diferença de nível superior a 0,40m (quarenta centímetros) deve ser feita por meio de escadas ou rampas.
- É obrigatória a instalação de rampa ou escada provisória de uso coletivo para transposição de níveis como meio de circulação de trabalhadores.
- As escadas provisórias de uso coletivo devem ser dimensionadas em função do fluxo de trabalhadores, respeitando-se a largura mínima de 0,80 (oitenta centímetros), devendo ter pelo menos a cada 2,90m (dois metros e noventa centímetros) de altura um patamar intermediário.
- Os patamares intermediários devem ter largura e comprimento, no mínimo, iguais à largura da escada.
- A escada de mão deve ter seu uso restrito para acessos provisórios e serviços de pequeno porte
- As escadas de mão poderão ter até 7,00m (sete metros) de extensão e o espaçamento entre os degraus deve ser uniforme, variando entre 0,25m (vinte e cinco centímetros) a 0,30m (trinta centímetros).
- É proibido o uso de escada de mão com montante único.
- É proibido colocar escada de mão:

a) nas proximidades de portas ou áreas de circulação;

b) onde houver risco de queda de objetos ou materiais;

c) nas proximidades de aberturas e vãos.

- A escada de mão deve:

a) ultrapassar em 1,00m (um metro) o piso superior;

b) ser fixada nos pisos inferior e superior ou ser dotada de dispositivo que impeça o seu escorregamento;

ser dotada de degraus antiderrapantes;

ser apoiada em piso resistente.

- É proibido o uso de escada de mão junto a redes e equipamentos elétricos desprotegidos.
- A escada de abrir deve ser rígida, estável e provida de dispositivos

Medidas de proteção contra quedas de altura.

- É obrigatória a instalação de proteção coletiva onde houver risco de queda de trabalhadores ou de projeção de materiais.
- As aberturas no piso devem ter fechamento provisório resistente.
- As aberturas, em caso de serem utilizadas para o transporte vertical de materiais e equipamentos, devem ser protegidas por guarda-corpo fixo, no ponto de entrada e saída de material, e por sistema de fechamento do tipo cancela ou similar.
- Para trabalhos em telhados, devem ser usados dispositivos que permitam a movimentação segura dos trabalhadores, sendo obrigatória a instalação de cabo-guia de aço, para fixação do cinto de segurança tipo pára-quedista.
- Os cabos-guias devem ter suas extremidades fixadas à estrutura definitiva da edificação por meio de suporte de aço inoxidável ou outro material de resistência e durabilidade equivalentes.
- Nos locais onde se desenvolvem trabalhos em telhados, devem existir sinalização e isolamento de forma a evitar que os trabalhadores no piso inferior sejam atingidos por eventual queda de materiais e equipamentos.
- É proibido o trabalho em telhados sobre fornos ou qualquer outro equipamento do qual haja emanação de gases provenientes de processos industriais, devendo o equipamento ser previamente desligado, para a realização desses serviços.
- É proibido o trabalho em telhado com chuva ou vento, bem como concentrar cargas num mesmo ponto- É proibido transportar pessoas nos elevadores de carga.

Guincho

- O cabo de aço do guincho deve receber vistoria para verificar o seu estado de conservação, sendo que durante o transporte de materiais não deve existir pessoas em baixo da área de transporte.
- No transporte e descarga dos perfis, vigas e elementos estruturais, devem ser adotadas medidas preventivas quanto à sinalização e isolamento da área.
- Os acessos da obra devem estar desimpedidos, possibilitando a movimentação dos equipamentos de guindar e transportar.
- Antes do início dos serviços, os equipamentos de guindar e transportar devem ser vistoriados por trabalhador qualificado, com relação a capacidade de carga, altura de elevação e estado geral do equipamento.
- Estruturas ou perfis de grande superfície somente devem ser içados com total precaução contra rajadas de vento.
- Todas as manobras de movimentação devem ser executadas por trabalhador qualificado e por meio de código de sinais convencionados.
- Devem ser tomadas precauções especiais quando da movimentação de máquinas e equipamentos próximo a redes elétricas.
- O levantamento manual ou semimecanizado de cargas deve ser executado de forma que o esforço físico realizado pelo trabalhador seja compatível com a sua capacidade de força, conforme a NR-17 - Ergonomia. - Os guinchos de coluna ou similar (tipo "Velox") devem ser providos de dispositivo próprios para sua fixação.
- O tambor do guincho de coluna deve estar nivelado para garantir o enrolamento adequado do cabo.
- A distância entre a roldana livre e o tambor do guincho do elevador deve estar compreendida entre 2,50m (dois metros e cinqüenta centímetros) e 3,00m (três metros), de eixo a eixo.

- O cabo de aço situado entre o tambor de rolamento e a roldana livre deve ser isolado por barreira segura, de forma que se evitem a circulação e o contato acidental de trabalhadores com o mesmo.
- O guincho do elevador deve ser dotado de chave de partida e bloqueio que impeça o seu acionamento por pessoa não autorizada.
- Em qualquer posição da cabina do elevador, o cabo de tração deve dispor, no mínimo, de 6 (seis) voltas enroladas no tambor.(118.634-5 / I4) (redação dada pela Portaria 20, de 17 de abril de 1998)
- Os elevadores de caçamba devem ser utilizados apenas para o transporte de material a granel.
- É proibido o transporte de pessoas por equipamento de guindar.
- Os equipamentos de transportes de materiais devem possuir dispositivos que impeçam a descarga acidental do material transportado.

Torres de Elevadores
- As torres de elevadores devem ser dimensionadas em função das cargas a que estarão sujeitas.
- Na utilização de torres de madeira devem ser atendidas as seguintes exigências adicionais:

permanência, na obra, do projeto e da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) de projeto e execução da torre;

a madeira deve ser de boa qualidade e tratada.

- As torres devem ser montadas e desmontadas por trabalhadores qualificados.
- As torres devem estar afastadas das redes elétricas ou estas isoladas conforme normas específicas da concessionária local.
- As torres devem ser montadas o mais próximo possível da edificação.
- A base onde se instala a torre e o guincho deve ser única de concreto, nivelada e rígida.
Os elementos estruturais (laterais e contraventos) componentes da torre devem estar em perfeito estado, sem deformações que possam comprometer sua estabilidade.

Instalações elétricas.
A execução e manutenção das instalações elétricas devem ser realizadas por trabalhador qualificado, e a supervisão por profissional legalmente habilitado.
- Somente podem ser realizados serviços nas instalações quando o circuito elétrico não estiver energizado.
Quando não for possível desligar o circuito elétrico, o serviço somente poderá ser executado após terem sido adotadas as medidas de proteção complementares, sendo obrigatório o uso de ferramentas apropriadas e equipamentos de proteção individual
- É proibida a existência de partes vivas expostas de circuitos e equipamentos elétricos.
As emendas e derivações dos condutores devem ser executadas de modo que assegurem a resistência mecânica e contato elétrico adequado.
- O isolamento de emendas e derivações deve ter característica equivalente à dos condutores utilizados.
- Os condutores devem ter isolamento adequado, não sendo permitido obstruir a circulação de materiais e pessoas.
- Os circuitos elétricos devem ser protegidos contra impactos mecânicos, umidade e agentes corrosivos.
- Sempre que a fiação de um circuito provisório se tornar inoperante ou dispensável, deve ser retirada pelo eletricista responsável.
- As chaves blindadas devem ser convenientemente protegidas de intempéries e instaladas em posição que impeça o fechamento acidental do circuito.
- Os porta-fusíveis não devem ficar sob tensão quando as chaves blindadas estiverem na posição aberta.
Proteção contra incêndio.

É obrigatória a adoção de medidas que atendam, de forma eficaz, às necessidades de prevenção e combate a incêndio para os diversos setores, atividades, máquinas e equipamentos do canteiro de obras.

Acidente fatal.

Em caso de ocorrência de acidente fatal, é obrigatória a adoção das seguintes medidas:

a) comunicar o acidente fatal, de imediato, à autoridade policial competente e ao órgão regional do Ministério do Trabalho, que repassará imediatamente ao sindicato da categoria profissional do local da obra;

b) isolar o local diretamente relacionado ao acidente, mantendo suas características até sua liberação pela autoridade policial competente e pelo órgão regional do Ministério do Trabalho.

- A liberação do local poderá ser concedida após a investigação pelo órgão regional competente do Ministério do Trabalho, que ocorrerá num prazo máximo de 72 (setenta e duas) horas, contado do protocolo de recebimento da comunicação escrita ao referido órgão, podendo, após esse prazo, serem suspensas as medidas referidas na alínea "b" do subitem 18.31.1.

Refeitórios/ vestiário/ uniforme/ sanitários:

- Deve ser mantido em perfeito estado conservação e limpeza

b.11. MOTOSSERRAS

1. Fabricação, importação, venda, locação e uso de motosserras. (*112.036-0* / I_4)

É proibida a fabricação, importação, venda, locação e uso de motosserras que não atendam às disposições contidas neste Anexo, sem prejuízo dos demais dispositivos legais e regulamentares sobre segurança e saúde no trabalho.

2. Proibição de uso de motosserras. (*112.037-9* / I_4)

É proibido o uso de motosserras a combustão interna em lugares fechados ou insuficientemente ventilados.

3. Dispositivos de segurança. (*112.038-7* / I_4)

As motosserras, fabricadas e importadas, para comercialização no País, deverão dispor dos seguintes dispositivos de segurança:

a) freio manual de corrente;

b) pino pega-corrente;

c) protetor da mão direita;

d) protetor da mão esquerda;

e) trava de segurança do acelerador.

3.1. Para fins de aplicação deste item, define-se:

a) freio manual de corrente: dispositivo de segurança que interrompe o giro da corrente, acionado pela mão esquerda do operador;

b) pino pega-corrente: dispositivo de segurança que, nos casos de rompimento da corrente, reduz seu curso, evitando que atinja o operador;

c) protetor da mão direita: proteção traseira que, no caso de rompimento da corrente, evita que esta atinja a mão do operador;

d) protetor da mão esquerda: proteção frontal que evita que a mão do operador alcance, involuntariamente, a corrente, durante a operação de corte;

e) trava de segurança do acelerador: dispositivo que impede a aceleração involuntária.

4. Ruídos e vibrações. (*112.039-5* / I_4)
Os fabricantes e importadores de motosserras instalados no País introduzirão, nos catálogos e manuais de instruções de todos os modelos de motosserras, os seus níveis de ruído e vibração e a metodologia utilizada para a referida aferição.
5. Manual de instruções. (*112.040-9* / I_4)
Todas as motosserras fabricadas e importadas serão comercializadas com Manual de Instruções contendo informações relativas à segurança e à saúde no trabalho, especialmente:

a) riscos de segurança e saúde ocupacional;

b) instruções de segurança no trabalho com o equipamento, de acordo com o previsto nas Recomendações Práticas da Organização Internacional do Trabalho - OIT;

c) especificações de ruído e vibração;

d) penalidades e advertências.

6. Treinamento obrigatório para operadores de motosserra.
Deverão ser atendidos os seguintes:

6.1. Os fabricantes e importadores de motosserra instalados no País, através de seus revendedores, deverão disponibilizar treinamento e material didático para os usuários de motosserra, com conteúdo programático relativo à utilização segura de motosserra, constante no Manual de Instruções. (*112.041-7* / I_4)

6.2. Os empregadores deverão promover a todos os operadores de motosserra treinamento para utilização segura da máquina, com carga horária mínima de 8 (oito) horas, com conteúdo programático relativo à utilização segura da motosserra, constante no Manual de Instruções. (*112.042-5* / I_4)

6.3. Os certificados de garantia dos equipamentos contarão com campo específico, a ser assinado pelo consumidor, confirmando a disponibilidade do treinamento ou responsabilizando-se pelo treinamento dos trabalhadores que utilizarão a máquina. (*112.043-3* / I_4)

7. Rotulagem.
Todos os modelos de motosserra deverão conter rotulagem de advertência indelével e resistente, em local de fácil leitura e visualização do usuário, com a seguinte informação:
O uso inadequado da motosserra pode provocar acidentes graves e danos à saúde. (*112.044-1* / I_4)

b.12. MEDIDAS GENÉRICAS DE CONTROLE DOS AGENTES AMBIENTAIS

A prática tem demonstrado a efetividade de uma série de medidas que, em conjunto ou individualmente, podem ser de serventia na redução dos riscos a que estão expostos os trabalhadores. Podem ser separadas em duas classes distintas: medidas relativas ao ambiente, nas quais o controle dos agentes é feito nas fontes (máquinas, processos, produtos, operações) e na trajetória desses agentes até o trabalhador; e medidas relativas ao trabalhador, que é receptor involuntário desses agentes.

Medidas relativas ao ambiente:
Substituição do produto tóxico ou nocivo;
Mudança ou alteração do processo ou operação;
Encerramento ou enclausuramento da operação;
Segregação da operação ou processo;
Ventilação Geral Diluidora;
Ventilação local exaustora;
Manutenção;

Projetos adequados.

Medidas relativas ao pessoal:

9. Equipamento de proteção individual;
10. Educação e treinamento;
11. Controle Médico;
12. Limitação de exposição.

Medidas Relativas ao Ambiente

7.1 Substituição do produto tóxico ou nocivo;

A substituição de um material tóxico não é sempre possível; entretanto, quando o é, representa a maneira mais segura de eliminar ou reduzir um risco.

Entre os numerosos exemplos que podem ser citados no emprego deste método, está a troca do chumbo por óxido de titânio e zircônio, e por sais de zinco, em esmaltes vitrificados e pinturas. Como é sabido, o chumbo era usado como constituinte em esmaltes vitrificados, e tendo a propriedade de solubilizar-se em soluções cítricas (limonada) ou acéticas (vinagre), teve de ser substituído na fabricação de artigos de louça para uso doméstico. Nas pinturas, a substituição teve de dar-se notadamente na fabricação de brinquedos.

Também é um bom exemplo a substituição do quartzo granulado que é usado na limpeza de peças metálicas, em jato sob pressão, por granalha de aço, o que reduz de forma considerável o risco de silicoses (quando não se tratam de peças fundidas em areia, é bom frisar).

De maneira análoga, foram substituídos os sais de mercúrio, usados no tratamento dos pêlos animais, na fabricação de chapéus de feltro, por uma mistura de água oxigenada e sulfato de sódio.

Igualmente, até onde tem sido possível, se tem substituído o benzeno por xileno, tolueno, hexano ou nafta solvente, produtos que tem uma toxicidade mais reduzida que o benzeno e propriedades razoavelmente similares para os seus usos específicos.

7.2 Mudança ou alteração do processo ou operação;

Uma mudança de processo oferece em geral oportunidades para a melhoria das condições de trabalho. Naturalmente, a maioria das mudanças ou alterações feitas no sentido da redução de custos e aumento de produção, e só ocasionalmente favorecem o meio ambiente. Entretanto, deve o profissional de segurança saber tirar partido dessas mudanças, orientando-as de maneira a conseguir também os seus objetivos e lutando por alterações específicas que visem o ambiente de trabalho. Entre as operações, cujos riscos essas medidas eliminam ou reduzem significativamente, podemos citar as seguintes:
utilização de pintura por imersão ao invés de pintura a pistola;
processos úmidos no lugar de operações a seco, para o controle de suspensões de partículas;
mecanização e automatização de processos, como o ensacamento de pós e a mecanização do empastamento de placas de baterias.

7.3 Encerramento ou enclausuramento da operação;

Esta medida, como se auto-explica através da designação, consiste no confinamento da operação, objetivando-se, assim, impedir a dispersão do contaminante por todo o ambiente de trabalho. O confinamento pode incluir ou não o trabalhador. Como medida indicada para processos que produzem grandes quantidades de contaminantes, quando o trabalhador tiver que estar forçosamente incluído no enclausuramento, a ele deve ser fornecido equipamento adequado de proteção pessoal, independentemente de haver sistema de exaustão na câmara. Como exemplo, podem-se citar: as câmaras de jateamento abrasivo, e o manuseio de solventes altamente tóxicos.

Quando o operador não está incluído no enclausuramento, e só tem acesso a operação através de aberturas especiais, temos as chamadas Glove Boxes (caixas com luvas). As caixas, que envolvem a operação, são de material transparente ou dotadas de visores, e as aberturas de manuseio vestem luvas impermeáveis no operador, isolando totalmente o processo. São exemplos: o esmerilhado e gravação de cristais, caixas de jateamento abrasivo, certos processos da indústria química.

Adicionalmente, o enclausuramento de um processo nocivo, quando automatizado ou semi-automatizado, é das medidas mais eficientes. Exemplo: máquinas de jateamento abrasivo com granalha de aço (Wheelabrators).

7.4 Segregação da operação ou processo

A segregação ou isolamento é particularmente útil para operações limitadas que requerem um número reduzido de trabalhadores, ou onde o controle por qualquer outro método é muito dificultoso. A tarefa é isolada do restante das operações e, portanto, a maioria dos trabalhadores não é exposta ao risco específico; aqueles que realmente estão envolvidos na operação receberão proteção especial individual e/ou coletiva, tornada em geral economicamente viável pela própria ação de segregação.

A segregação pode ser feita no espaço ou no tempo. Segregação no espaço significa isolar o processo à distância; segregação no tempo significa executar uma tarefa fora do horário normal, reduzindo igualmente o número de expostos.

Exemplos: Setores de jateamento de areia na indústria em geral e na construção naval (segregação no espaço); manutenção e reparos que envolvem altos riscos (segregação no tempo).

7.5 Ventilação geral diluidora

O propósito que se tem em vista, ao instalar-se um sistema de ventilação geral em um ambiente de trabalho, é o de rebaixar a concentração de contaminantes ambientais a níveis aceitáveis mediante a introdução de grandes volumes de ar, efetuando-se a diluição dos mesmos Sendo assim, deduz-se que este sistema deve estar restrito aqueles sítios nos quais o contaminante é produzido em vários lugares de um mesmo recinto. Sua eficácia pode também ser aumentada utilizando-se correntes convectivas criadas por corpos e temperatura elevada, facilitando a eliminação do ar contaminado. Lamentavelmente, a ventilação geral (natura ou forçada) é recomendada de forma indiscriminada, sem se dar atenção as limitações inerentes ao sistema. Entre outras, deve-se lembrar que não se recomenda o seu uso nos casos em que o contaminante é dispersado próximo da zona respiratória do trabalhador, pois seu efeito é nulo do ponto de vista da Higiene Industrial.

A renovação do ar pode-se dar positivamente (insuflamento) ou negativamente (exaustão), e a decisão deve basear-se na possibilidade de que haja escape de ar contaminado a outros recintos adjacentes. Entretanto, qualquer que seja o método adotado, devem estar previstas as aberturas convenientes de entrada ou saída do ar insuflado ou evacuado, para que a renovação se dê satisfatoriamente. A posição de tais aberturas deve ser tal que o ar efetue uma varredura do local de trabalho, especialmente eficiente nos pontos de geração de contaminante.

O volume de ar envolvido deve relacionar-se com o volume de contaminante gerado na unidade de tempo, e não como se costuma fazer na ventilação de conforto, no volume do recinto (trocas de ar por hora). Em geral aqueles volumes são bastantes superiores, podendo causar espécie a profissionais da área de ventilação e ar condicionado, normalmente não envolvidos em higiene industrial.

Do exposto, convém considerar-se a possibilidade, ao se pensar num projeto de ventilação geral para higiene industrial, de que seja entregue a um profissional especializado na área, ou que na empresa, os profissionais mais ligados a área (Engenharia de Ventilação e Ar Condicionado) adquiram proficiência na matéria, consultando manuais e bibliografia específica de ventilação em higiene industrial.

Do ponto de vista econômico, a ventilação geral apresenta o inconveniente de requerer volumes de ar muito altos, quando se trata de diluir contaminantes de alta toxicidade; assim; para diluirmos os vapores produzidos por um kg de benzeno a valores aceitáveis, são necessários 5.400 m3 de ar; se o mesmo tivesse que ser feito para a nafta solvente, seriam necessários apenas 192 m3 de ar. As cifras ilustram claramente a necessidade de levar em conta a toxicidade do produto que se deseja diluir.

Outras aplicações da ventilação geral diluidora, em higiene industrial, estão relacionadas principalmente com calor (ver Calor).

7.6 Ventilação local exaustora

A ventilação local exaustora é dos sistemas mais eficazes para se prevenir a contaminação do ar na indústria. O principio em que se baseia é o de capturar o contaminante no seu ponto de origem (ato contínuo a sua geração), antes que o mesmo atinja a zona respiratória do trabalhador, usando para isto a menor quantidade de ar possível. O contaminante assim capturado é levado por tubulações ao exterior, ou ao sistema de coleta do contaminante. Um sistema de ventilação local exaustora compreende várias partes básicas. A primeira delas é a tomada de ar ou captor, que deve ter a forma mais adequada de adaptação a máquina ou processo que gera o contaminante. Em geral se desconhecem características intrínsecas de sistemas de sucção, tais como a de que as Superfícies Isocinéticas de captura tem seu poder drasticamente reduzido ao afastarmo-nos da boca da tubulação. Assim, para uma boca cilíndrica, a uma distância da mesma igual ao seu diâmetro, a velocidade do ar ingressante é de apenas 7% da velocidade na boca. Do exposto se deduz que a tomada de ar deve estar tão acercada quanto possível da fonte de produção de contaminante e que a velocidade deve ser suficientemente alta para que se leve à tubulação o contaminante, mesmo quando esta possua velocidades iniciais de geração de sentido contrário ao de captação (vapores aquecidos, partículas projetadas de esmeril).

A parte seguinte do sistema compõe-se das tubulações ou condutos, através dos quais circula o ar aspirado. A velocidade do ar nos mesmos deve ser calculada de modo que o contaminante não se deposite no seu interior por sedimentação. As dimensões e características

dos mesmos são de vital importância para a eficácia do sistema, que deve, portanto, ser projetado por especialistas, cabendo, pois, para a Ventilação local Exaustora, as mesmas considerações tecidas a esse respeito no item anterior (Ventilação Geral Diluidora), sendo aqui particularmente recomendáveis.

Quando o contaminante é tóxico e a sua dispersão na atmosfera pode contaminar outras áreas de trabalho ou a vizinhança, ou, ainda, quando o mesmo possuir alto valor intrínseco, o sistema deve incluir um dispositivo de coleta, localizado num ponto do sistema antes que o ar evacuado seja lançado na atmosfera. Os sistemas existentes de uso mais generalizado são os ciclones, câmaras de sedimentação, filtro de mangas, precipitadores eletrostáticos, processos úmidos, lavadores, entre outros, e seu uso e escolha dependem de parâmetros como: granulometria do material, vazão a manipular, molhabilidade, toxicidade, explosividade, ação corrosiva do contaminante, etc. pode-se combinar os diferentes tipos de sistema de coleta, para conseguir os objetivos desejados; por exemplo, é comum combinar-se um ciclone a um outro dos sistemas mais finos de separação mencionados, uma vez que aquele não aprisiona partículas mais reduzidas, dentro da faixa respirável (0,5 a 5u m); entretanto, seu uso num primeiro estágio evita a sobrecarga do sistema mais eficiente.

Outro elemento constituinte dos sistemas de ventilação é obviamente, o ventilador, o qual é colocado em geral, mas não necessariamente, após o sistema coletor. A razão dessa forma de instalação é que desse modo todo o sistema se encontrará em pressão negativa, evitando a fuga de ar contaminado ou semicontaminado à atmosfera. Esse arranjo também é favorável, quando o contaminante tem ação erosiva ou corrosiva, o que poderia diminuir sensivelmente a vida útil do ventilador.

Os ventiladores podem ser axiais ou centrífugos; os primeiros podem manipular grandes vazões, mas em geral a pressão muito reduzida, embora modernamente já haja modelos de pressão moderada; os segundos são de uso mais geral e são adequados, por sua construção, para pressões baixas, moderadas ou altas. Dadas as grandes perdas de carga, em geral nos sistemas de ventilação local exaustora, os centrífugos são especialmente aplicáveis. Quando o contaminante for potencialmente explosivo, o sistema todo deve ser à prova de explosão, e pode-se inclusive utilizar ejetores de ar comprimido ao invés de ventiladores. Logo após instalados, os sistemas de ventilação devem ser verificados quanto à operação, observando-se as especificações de projeto, como vazões, velocidades nos dutos, pressões negativas, entre outras. Os parâmetros de operação devem ser verificados periodicamente como medida usual de manutenção.

7.7 Manutenção

Rigorosamente, não se pode considerar este como um método de prevenção no sentido estrito da palavra, mas constitui parte e complemento especialmente importante de qualquer dos anteriores, não só quando se trata dos equipamentos de controle de riscos ambientais, mas também de equipamentos e instalações em geral na empresa.

É freqüente, devido ao pouco conhecimento do industrial de seus problemas ambientais, que a ação das medidas adotadas se esterilize com o tempo, por falta de uma manutenção adequada. Programas e cronogramas de manutenção devem ser seguidos à risca, respeitando-se os prazos propostos pelos fabricantes e projetistas de equipamentos.

ORDEM E LIMPEZA

Boas condições de ordem e limpeza, e asseio geral, ocupam uma posição chave num sistema de proteção ocupacional. Basicamente, é mais uma ferramenta a adicionar-se àquelas já listadas na prevenção de dispersão de contaminantes perigosos.

O pó em bancadas, parapeitos, rodapés e chãos, sedimentando nas horas calmas e ao longo do tempo, pode prontamente ser redispersado na atmosfera do recinto pelo trânsito de pessoas e equipamentos, vibrações e correntes aleatórias. O asseio é sempre importante; onde há materiais tóxicos, é primordial. A limpeza imediata de quaisquer derramamentos de produtos tóxicos é importante medida de controle. Um programa de limpeza periódica, usando-se aspiração a vácuo, seja por aspiradores industriais, seja por linhas de vácuo, é o único meio realmente efetivo, para se remover pó e partículas da área de trabalho. Nunca o pó deve ser soprado, com bicos de ar comprimido, para efeito de limpeza. Nos casos de pós de sílica, chumbo e compostos de mercúrio, estas são medidas essenciais. Igualmente, no uso, manuseio e estocagem de solventes, o asseio deve incluir a limpeza imediata de respingos ou vazamentos, por pessoal que use equipamentos de proteção pessoal, e o material empregado, como panos, trapos, papel absorvente, deve ser disposto em recipientes herméticos e removido diariamente da planta.

È possível manter-se um programa efetivo de saúde ocupacional, sem que se assuma a constante preocupação com os aspectos totais de ordem e limpeza.

7.8 Projetos adequados

Todas as medidas mencionadas serão, via de regra, mais efetivas e viáveis econômica e fisicamente se consideradas na etapa de projeto de quaisquer equipamentos, processos e suas operações. Assim, a etapa de projeto constitui sempre a fase de ataque ideal dos problemas de Higiene e Segurança Industrial, e a inclusão de profissionais de Segurança e Higiene nas equipes de projeto, num mesmo nível de diálogo e decisão, constitui medida inteligente e atesta o nível de significância em que serão considerados tais problemas pelas direções empresariais.

Medidas Relativas ao Pessoal

7.9 Equipamento de proteção individual

Os equipamentos de proteção individual devem ser sempre considerados como uma segunda linha de defesa, após criteriosas considerações sobre todas as possíveis medidas de controle relativas ao ambiente, que possam eventualmente ser tomadas e aplicadas prioritariamente.

Entretanto, há situações especiais, como já foi notado, nas quais as medidas de controle ambientais são inaplicáveis total ou parcialmente; nesses casos, a única forma de proteger o pessoal será dota-lo de equipamentos de proteção individual.

O uso correto dos EPIs, por parte dos trabalhadores, assim como as limitações de proteção que eles oferecem, são aspectos que o pessoal deve conhecer através de treinamento específico, coordenado pelo Engenheiro de Segurança.

Normas gerais e específicas de escolha de tais equipamentos são tratadas no capítulo correspondente.

7.10 Educação e Treinamento

As ações de educação e treinamento, principalmente aquelas dirigidas à Segurança e Higiene do Trabalho, devem ter lugar sempre independentemente da utilização de outras medidas de controle, sendo na realidade importante complementação a qualquer uma. Tais ações, que devem ser conduzidas e coordenadas pelo Engenheiro de Segurança da empresa, devem incluir, entre outros itens, a conscientização do trabalhador, quanto aos riscos inerentes às operações, aos riscos ambientais, e às formas operacionais adequadas que garantam a efetividade das medidas de controle adotadas, além do treinamento em procedimentos de emergência, noções de primeiros socorros e medidas de urgência adequadas a cada ambiente de trabalho específico, que serão desenvolvidas com a participação do médico do trabalho.

7.11 Controle Médico

Exames médicos pré-admissionais e periódicos constituem medidas fundamentais, de caráter permanente e se situam entre as principais atividades dos serviços médicos da empresa. Os exames pré-admissionais apresentam características importantíssimas de seleção ocupacional, podendo-se comparar aspectos desejados e não desejados. De acordo com a função ou atividade específica do trabalhador na empresa, cotejam-se aspectos operacionais, de compleição, de habilidade e de destreza, de atenção e percepção, de susceptibilidade individual, alergênicos, etc.., com os requerimentos e os fatores de risco de tais funções ou atividades. As características devem ser ditadas pelo médico, assessoradas de dados técnicos específicos.

Os exames médicos periódicos dos trabalhadores possibilitam, além de um controle de saúde geral do pessoal, a detecção de fatores que podem levar a uma doença profissional, assim como serão uma forma de avaliar a efetividade dos métodos de controle empregados.

Limitação da exposição

A redução dos períodos de trabalho torna-se importante medida de controle onde todas as outras medidas possíveis forem inefetivas, impraticáveis (técnica, física ou economicamente) ou insuficientes no controle agente, por não se lograr, desse modo, a eliminação ou redução do risco a níveis seguros. Assim, a limitação de exposição ao risco, dentro de critérios técnicos bem definidos, pode tornar-se uma solução efetiva e econômica em muitos casos críticos.

São exemplos típicos desse procedimento o controle de exposições ao calor intenso, a pressões anormais, ao ruído, às radiações ionizantes.

8.6.2 ***Cronograma de Implementação das Medidas de Proteção Propostas:***

A partir do Primeiro Mês, e ao longo de todo o ano de vigência do PPRA, implementar um programa permanente *de conscientização de todos os funcionários* quanto à necessidade de:

- bem conhecer seu equipamento de trabalho,
- *obedecer as regras de segurança* e
- não expor sua própria segurança em nenhuma situação.

Simultaneamente promover:

- Estudos para melhoria do arranjo físico da empresa, com ênfase na disposição lógica do Lay-Out, com uma sinalização conveniente dos diversos setores e funções, para melhorar a segurança dos funcionários e buscar a redução das perdas.

- A racionalização da instalação de extintores de incêndio, acertando sua sinalização, visibilidade e acesso, bem como manter em dia as revisões periódicas de segurança.

- Programa de prevenção do hábito de fumar,

- Planejamento para otimizar a *iluminação geral,* que ainda não atende as especificações legais, corrigindo a situação nos postos de trabalho onde for necessário, situação que pode ser bastante melhorada com a adoção das seguintes providências:

> Revisão geral das instalações elétricas,

> Efetuar aterramento eficiente para todas a máquinas com acionamento elétrico,

> Melhorar a iluminação geral, pelo aumento gradativo e relocalização de luminárias, nos locais necessários.

9. ESTABELECIMENTO DE PRIORIDADES E METAS DE AVALIAÇÃO E CONTROLE

9.1. Prioridades:

Primeira: Conscientizar os trabalhadores da importância de sua proteção.

Segunda: Divulgar os dados coletados, através do Encarregado das ações de Segurança do Trabalho, bem como as metas a atingir.

9.2. Metas de Avaliação e Controle:

a. Monitorar periodicamente o ambiente de trabalho.

b. Interferir para eliminação do risco sempre que os resultados das avaliações quantitativas da exposição dos trabalhadores excederem os valores limites da NR-15 ou outros valores limites legais.

c. Interferir para eliminação do risco sempre que, quando, através do controle médico da saúde, ficar caracterizado o nexo causal entre danos observados na saúde dos trabalhadores e a situação de trabalho a que eles ficam expostos.

d. Capacitar o pessoal de manutenção na busca de um melhor padrão de segurança no uso e manuseio de ferramentas, maquinarias e equipamentos.

e. Encorajar os funcionários a informar sobre alterações ocorridas.

10. Avaliação dos Riscos e da Exposição dos Trabalhadores

Através da comparação entre os dados obtidos no levantamento técnico efetivado nos diversos ambientes de trabalho e os limites de exposição permitidos, para a determinar a necessidade (ou não) de ser procedida uma interferência corretiva. Ver comentários juntamente com os dados das medições.

11. IMPLEMENTAÇÃO DE MEDIDAS DE CONTROLE E AVALIAÇÃO DE SUA EFICÁCIA

a. Controle estatístico de acidentes de trabalho ocorridos.

b. Controle estatístico de paralisações por quebras ou falhas de equipamento.

c. Discussão e análise dos casos ocorridos pelo Encarregado das Ações de Segurança do Trabalho e demais trabalhadores da empresa.

d. Divulgação das informações aos funcionários.

e. Outras medidas eventualmente necessárias.

12. MONITORAÇÃO DA EXPOSIÇÃO AOS RISCOS

A ser executada de dois modos distintos e complementares entre si:

- observação diária pelos próprios funcionários, e
- medição periódica com instrumental adequado.

13. FORMA DO REGISTRO, MANUTENÇÃO E DIVULGAÇÃO DOS DADOS

13.1. Forma do Registro

Em pasta própria, contendo este documento e outros que venham a ser produzidos, sob guarda do Departamento de Pessoal, além de registro no Livro de Atas da CIPA.

13.2. Manutenção dos Dados

Pelo Departamento de Pessoal da Empresa, que deve mantê-los arquivados pelo prazo de 20 (vinte) anos, sempre à disposição da Fiscalização, além de facilitar constante troca de informações com o Encarregado das Ações de Segurança do Trabalho.

13.3. Divulgação dos Dados

Por meio dos seguintes veículos:

a. Ordens de Serviço emitidas pelo Departamento de Pessoal,

b. Quadro Mural, e

c. Reuniões e palestras com os funcionários.

14. PERIODICIDADE E FORMA DE AVALIAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO

14.1. Periodicidade da Avaliação do PPRA

- Constante e permanente: a efetuada pelos próprios funcionários;
- Anual: a efetuada pelo técnico responsável pelo levantamento de dados;
- Sempre que as condições ambientais apresentarem alteração que justifique.

14.2. Forma de Avaliação do Desenvolvimento do PPRA

A Empresa designará pessoal para acompanhar o desenvolvimento deste PPRA e verificar o andamento de sua execução, comparando as metas e cronogramas propostos com as metas e datas atingidas ao longo do ano.

Gramado, 24 de Março de 2006

Cícero Carlo Camerini
Eng. de Segurança do trabalho

CREA 74503 D

PARTE VII

BIBLIOGRAFIA E APARELHAGEM UTILIZADA.

BIBLIOGRAFIA

* Lei 6514, de 22 de dezembro de 1977

* Normas regularmentadoras (NR) aprovadas pela portaria numero 3.214 de 08 de junho de 1978.

* Curso de Eng. de Seg. do Trabalho- Fundacentro, volumes 1 a 5.

* Curso de Medicina do trabalho- Fundacentro, volumes 1 a 6.

* Revista Proteção.

* Doenças Profissionais- Curso de Eng. de Seg. de Trabalho Unisinos 1994- Médico do Trabalho José G. F. de Lima.

* Segurança no Ambiente Hospitalar - Ministério da Saúde.

* IN 99/2003 – INSS

APARELHAGEM UTILIZADA.

* O nível de Iluminamento, foi aferido com luxímetro Digital, marca Lutron, modelo LX. 101 com três escalas de 0 a 50000 Lux., conforme DIN n.º 5032 e DIN n.º 5035.

* O nível de pressão sonora foi avaliado em decibéis com um Dosimetro Marca Quest Q 400, digital, com Quest, com rede de banda A e C., possuindo resposta rápida e lenta em conformidade com as normas IEC 651.

* Bomba de amostra de gases marca Reig

* Medidor de stress térmico com índice de termômetro de globo IBUTG, marca instruterm.